



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)

PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 98]

नई दिल्ली, शनिवार, फरवरी 1, 2003/माघ 12, 1924

No. 98]

NEW DELHI, SATURDAY, FEBRUARY 1, 2003/MAGHA 12, 1924

अम मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 1 फरवरी, 2003

का.आ. 118(अ).—खान अधिनियम, १९५२ (१९५२ का ३५) की धारा २७ के अनुसरण में केन्द्रीय सरकार एतद्वारा इस अधिसूचना के अनुबन्ध के रूप में, कथित अधिनियम की धारा २४ की उप धारा (४) के अन्तर्गत जांच न्यायालय जो २ फरवरी २००१ की झाखण्ड राज्य के धनबाद जिले में मैसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (कोल इंडिया लिमिटेड की एक अनुषंगी कंपनी) की बागडीगी कोयला खदान में घटित दुर्घटना के कारणों और परिस्थितियों की जांच करने के लिए नियुक्त किया गया था, द्वारा प्रस्तुत निम्नलिखित रिपोर्ट को प्रकाशित करती है।

"बागडीगी कोलियरी में हुयी दुर्घटना की जांच रिपोर्ट।"

[फा. सं. एन.-11012/1/2001-आई.एस.एच.-II]

के. चन्द्रमौली, संयुक्त सचिव

# बागडिगी कोलियरी में हुयी दुर्घटना की जाँच रिपोर्ट

अध्यक्ष: न्यायमूर्ति गुरुशरण शर्मा,  
झारखंड उच्च न्यायालय, राँची

एसेसर: प्रो० रवीन्द्र नाथ,  
प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष, खनन अभियांत्रिकी,  
बनारस हिन्दु विश्वविद्यालय,  
वाराणसी

श्री कमलेश सहाय,  
अध्यक्ष सेंट्रल कोलफिल्ड लिमिटेड,  
कोलियरी कर्मचारी संघ,  
बरकाखाना

## विषय-सूची

अध्याय	विषय	पृष्ठ
I	प्रस्तावना	I
II	सामान्य सूचना	7-11
	i. बागडिगी कोलियरी	I
	ii. भूविज्ञान	I
	iii. वर्किंग	I
	iv प्रबंधन संरचना	I
III	दुर्घटना	12
IV	गवाही	13-27
V	संबंधित कानून	28-33
	क. प्लान एवं सेक्शन	I
	ख. जल प्लावन रोकने हेतु सावधानियाँ	I
	ग. कर्तव्य तथा उत्तरदायित्व	I
VI	दुर्घटना के कारण एवं परिस्थितियाँ	34-38
VII	निष्कर्ष	39-40
VIII	उत्तरदायित्व	41-44
IX	संस्तुतियाँ	45-48
X	व्यय की वसूली	49
XI	आभार	50-52

### संलग्नक:-

1. कोयला खान अधिनियम, 1952 की धारा 24(1) के तहत दिनांक 1.3.2001 की अधिसूचना
2. दिनांक 2 फरवरी, 2001 को घटित प्राणघातक दुर्घटना में मरने वाले व्यक्तियों की सूची
3. कोलियरी के निरीक्षणों से संबंधित सभी आर्डरशीट्स एवं टिप्पणियाँ (नोट्स)
4. पक्षों (पार्टीज) के शपथ पत्र,
5. गवाहों के बयान
6. प्रदर्श

## बागडिगी दुर्घटना की जाँच रिपोर्ट

अध्यक्ष: न्यायमूर्ति गुरुचरण शर्मा  
झारखंड उच्च न्यायालय, राँची

एसेसर: प्रोफेसर रवीन्द्र नाथ,  
प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष खनन अभियांत्रिकी  
बनारस हिन्दु विश्वविद्यालय, वाराणसी।

श्री कमलेश सहाय,  
अध्यक्ष, सेंट्रल कोल फील्ड लिमिटेड,  
कोलियरी कर्मचारी संघ, बरकाखाना

### उपस्थित पार्टी सं०

### प्रतिनिधि

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1. डॉ० राम शरण राय, परामर्श दात्री खनन अभियन्ता(व्यक्तिगत)                          | व्यक्तिगत रूप से          |
| 2. नेशनल फ्रंट ऑफ इंडियन ट्रेड यूनियन   | श्री एस०पी०राय            |
| 3. यूनाईटेड कोल वर्कर्स यूनियन(एआईटीयूसी)   | श्री के०के०करण            |
| 4. इंडियन नेशनल माईन वर्कर्स फेडरेशन(आईएनटीयूसी)<br>एवं राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ | श्री एल०एन० भट्टाचार्य    |
| 5. भारत कोकिंग कोल लिमिटेड  | श्री हरेन्द्र नाथ चर्टजी  |
|   | श्री यू०डब्ल्यू०दांते     |
|   | श्री एस०एस०सलोडकर         |
|   | श्री पी०एन० मिश्रा        |
| 6. इंडियन नेशनल माइन्स ऑफिसियल एवं<br>सुपरवाइजरी स्टाफ एसोसिएशन                     |                           |
| 7. श्री रामचन्द्र दास<br>सहायक सर्वे अधिकारी, बागडिगी कोलियरी(व्यक्तिगत)            | श्री एस०आर०शरण            |
| 8. धनबाद कोलियरी कर्मचारी संघ(बीएमएस)   | श्री टी०के०दत्ता          |
|   | श्री महादेव सिंह          |
|   | श्री मुबारक हुसैन         |
| 9. बिहार प्रदेश कोलियरी मजदूर काँग्रेस  | श्री ए०के०झा              |
| 10. बिहार कोलियरी कामगार यूनियन   | श्री ए०के०राय             |
| 11. इंडियन माइन्स मनेजर एसोसिएशन  | श्री ईश्वरी प्रसाद सिन्हा |
|   | श्री आर०के०सेठ            |
| 12. बिहार कोल माईनर्स यूनियन  | श्री जे०सी० आचार्य        |
| 13. कोल माइन्स वर्कर्स यूनियन   | श्री कृष्णा सिंह          |
| 14. हिन्दू खदान मजदूर फेडरेशन(एचएमएस)<br>और कोयला इस्पात मजदूर पंचायत               | श्री अर्जुन सिंह          |
| 15. एसोसिएशन ऑफ इंडियन माइन सर्वेयर   | श्री ए०के०मल्होत्रा       |
| 16. श्री सुरेन्द्र कुमार पान्डे,  | व्यक्तिगत रूप से          |
| 17. कोल माइन्स ऑफिसर एसोसिएशन ऑफ इंडिया   | श्री पी०बी०चक्रवर्ती      |

18. सेन्टर ऑफ इंडियन ट्रेड यूनियन	श्री गोपी कान्त बक्शी श्री जी०पी० गोस्वामी
19. राम विनय सिंह, अध्यक्ष, एआइएमपीए(व्यक्तिगत)	व्यक्तिगत रूप से
20. ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनल एसोसिएशन	श्री एम०के०मंडल
21. श्री अशोक कुमार शर्मा, खान अधीक्षक(व्यक्तिगत)	व्यक्तिगत रूप से

## अध्याय- I

### प्रस्तावना

झारखंड राज्य के धनबाद नगर से 15 किलो मीटर की दूरी पर अवस्थित बागडिगी कोलियरी के VIIवीं सीम के भूमिगत कार्य स्थल में दिनांक 2 फरवरी, 2001 को करीब 12.30 बजे (अपराह्न) विनाशकारी दुर्घटना घटी, जिसमें 29 व्यक्तियों की जानें गयीं। यह दुर्घटना जयरामपुर कोलियरी के सटे पुराने कार्यस्थल से जलप्लावन के कारण घटित हुयी।

कोयला खान अधिनियम, 1952 की धारा 24(1) में प्रदत्त शक्ति का प्रयोग करते हुये, भारत सरकार के श्रम मंत्रालय द्वारा दिनांक 1.3.2001 को अधिसूचना जारी कर मुझे, भारत सरकार द्वारा झारखंड राज्य के धनबाद जिले में, मेसर्स, भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के बागडिगी कोलियरी में दिनांक 2 फरवरी, 2001 को घटित दुर्घटना के कारणों एवं परिस्थितियों को औपचारिक रूप से जाँच कर रिपोर्ट प्रस्तुत करने हेतु नियुक्त किया गया। केन्द्र सरकार द्वारा प्रो० रवीन्द्र नाथ, प्रोफेसर एवं विभागाध्यक्ष खनन अभियांत्रिक विभाग, बनारस हिन्दु विश्वविद्यालय, वाराणसी, तथा श्री कमलेश सहाय, अध्यक्ष सेंट्रल कोलफिल्ड लिमिटेड कोलियरी कर्मचारी संघ, बरकाखाना को असेसर के रूप में नियुक्त किया गया।

मुझे झारखंड उच्च न्यायालय राँची में न्यायाधीश के कार्य निष्पादन के अतिरिक्त जाँच न्यायालय का अध्यक्ष नियुक्त किया गया। 8 मार्च, 2001 को अधिसूचना प्राप्त होने के उपरान्त, श्री कमलेश सहाय, असेसर के साथ 17 मार्च, 2001 को दुर्घटना स्थल पर पहुँच कर इसका निरीक्षण किया। दिनांक 23 मार्च 2001 को दोनों असेसरों के साथ दुबारा कोलियरी का निरीक्षण किया गया। श्री कमलेश सहाय, असेसर ने दिनांक 5.5.2001 को बागडिगी तथा जयरामपुर कोलियरी का निरीक्षण किया तथा प्रो० रवीन्द्र नाथ द्वारा 23.5.2001 को दोनों कोलियरियों का निरीक्षण किया गया और अंत में दिनांक 10.2.2002 को मैंने, दोनों असेसरों तथा पार्टी के प्रधिनिधियों के साथ बागडिगी तथा जयरामपुर कोलियरी का निरीक्षण किया। हम लोगों ने गहन रूप से बागडिगी तथा जयरामपुर कोलियरी, दोनों से संबंधित क्षेत्रों के निरीक्षण के दौरान, पंप क्षेत्र, दुर्घटना स्थल(पंचर प्वाइंट), जहाँ से एक जिंदा व्यक्ति को निकाला गया था, दुर्घटना के पहले जहाँ अंतिम विस्फोट किया गया था, कीचड़ से भरा डीप साईड तथा चौथे एवं पाँचवें दक्षिण लैवलों को विचलन स्थलों का निरीक्षण किया। विस्तृत निरीक्षण रिपोर्ट परिशिष्ट 3 पर संलग्न है।

जाँच प्रारंभ करने हेतु 17 मार्च, 2001 को सार्वजनिक सूचना जारी कर इस घटना से संबंधित तथा इच्छुक व्यक्तियों को लिखित बयान, हलफनामा के रूप में खान सुरक्षा महानिदेशालय, हिरापुर, धनबाद के विकास भवन के वर्कशॉप बिल्डिंग में जाँच न्यायालय कार्यालय में दिनांक 16 मार्च 2001 तक दायर करने के लिए कहा गया।

श्री डी०जी० आर० पटनायक, जो उस समय अतिरिक्त जिला सत्र न्यायाधीश बोकारो थे, जिन्हें जिला न्यायाधीश के पद पर पदोन्नत कर धनबाद, फेमली कोर्ट के पीठासीन पदाधिकारी के रूप में पदस्थापित किया गया था, को जाँच न्यायालय का सचिव नियुक्त किया गया।

इस संबंध में 22 अप्रैल, 2001 को मैंने, दोनों एसेसरों के साथ बैठक की तथा निर्णय लिया कि दुर्घटना से संबंधित जाँच प्रक्रिया को आगे बढ़ाने हेतु 7 मई, 2001 से कोर्ट की बैठक (कार्रवाई) प्रारम्भ की जाय। यद्यपि 22 पक्षों (पार्टी) द्वारा लिखित बयान हलफनामा के रूप में दायर किया गया था पर उनमें से मात्र 21 पक्षों (पार्टी) द्वारा कार्रवाई में भाग लिया गया जिनका नाम निम्नवत है:-

भारत कोकिंग कोल लिमिटेड, नेशनल फ्रॉन्ट ऑफ इंडियन ट्रेड यूनियन, यूनाइटेड कोल वर्क्स यूनियन, इंडियन नेशनल माइन वर्क्स फेडरेशन एवं राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ, इंडियन नेशनल माइन्स ऑफिसियल एवं सुपरवाइजरी स्टाफ एसोसिएशन, धनबाद कोलियरी कर्मचारी संघ, बिहार प्रदेश कोलियरी मजदूर कॉंग्रेस, बिहार कोलियरी कामगार यूनियन, इंडियन माइन मनेजर एसोसिएशन, बिहार कोल माइनरस यूनियन, कोल माइन वर्क्स यूनियन, हिन्द खदान मजदूर फेडरेशन और कोयला इस्पात मजदूर पंचायत, एसोसिएशन ऑफ इंडियन माइन सर्वेयर, कोल माइन्स ऑफिसरस एसोसिएशन ऑफ इंडिया, सेन्टर ऑफ इंडियन ट्रेड यूनियन, ऑल इंडिया माइनिंग पर्सनल एसोसिएशन के अलावे इन में से सर्व श्री डा० रामशरण राय, रामचन्द्र दास, सुरेन्द्र कुमार पांडे, राम विनय सिंह तथा श्री अशोक कुमार शर्मा व्यक्तिगत रूप से उपस्थित हो कर इसमें भाग लिया।

7 मई, 2001 से 23 फरवरी, 2002 के दौरान 69 गवाहों का परीक्षण किया गया। उसके बाद पक्षों ने लिखित बहस प्रस्तुत किये। जाँच न्यायालय के रिपोर्ट को अंतिम रूप देने के पूर्व मैं तथा दोनों एसेसर जमा किये गये लिखित बयान, बहस तथा अन्य संदर्भित कागजातों पर भी विचार किया।

## अध्याय- II

### सामान्य सूचना

#### 1. बागडिगी कोलियरी

बागडिगी कोलियरी मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड (बी०सी०सी०एल) के तहत आता है, जो कोल इंडिया लिमिटेड का एक सहायक अंग है। यह कोलियरी झारखंड राज्य के धनबाद जिले में झरिया कोलफील्ड के पूर्वी भाग में स्थित है। सन 1971 में राष्ट्रीयकरण होने के पूर्व इस खदान में मेसर्स टर्नर मारीसन एवं कंपनी लिमिटेड के द्वारा कार्य किया जाता था। यह खदान करीब 23 डिग्री 42 मिनट उत्तरी अक्षांश तथा 86 डिग्री 26 मिनट पूर्वी देशान्तर पर स्थित है। खदान का कार्यालय झरिया शहर से करीब 2 कि०मी० दक्षिण तथा धनबाद रेलवे स्टेशन से 14 कि०मी० एवं पूर्वी रेलवे के धनबाद-पाथरडीह रेलवे पथ के पूर्वी किनारे पर स्थित है। धनबाद-सिन्ध्री रोड से निकली एक फीडर रोड खदान के कार्यालय की ओर जाती है। यह मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड(बी०सी०सी०एल०) के लोदना क्षेत्र के कोलियरियों में से एक है। इस खदान का वर्तमान पट्टाधृति क्षेत्र 2.39 वर्ग किमी० है। यह नार्थ-लोदना, साउथ बरारी, ईस्ट जयरामपुर तथा वेस्ट जियलगोरा कोलियरियों के साथ सामान्य खान सीमा से जुड़ा हुआ है। इसके महत्वपूर्ण सतही विशेषतायें हैं:- (क) कोलियरी का सतही क्षेत्र कोयले की प्रचुर मात्रा वाले केन्द्रीय भाग में पड़ता है। शेष भाग आग से प्रभावित है। (ख) ऊपरी किनारे पर पूर्वी रेलवे का धनबाद-पाथरडीह रेलवे लाइन इस संपत्ति के ऊपर उत्तर से दक्षिण की ओर जाती है। (ग) इसके उपर से गुजरनेवाले रोपवे को व्यवहार में नहीं लाया जाता है। (घ) चटकारी जोर पूर्वी सीमा से होकर उत्तर से दक्षिण दिशा की ओर बहती है। वर्ष 1999-2000 के दौरान बागडिगी कोलियरी में 2,76,608 मानव पालियों के साथ 1,33,190 टन कोयला का रिकार्ड उत्पादन किया गया, जबकि वर्ष 2000-2001 के दौरान दिनांक 01.02.2001 तक यह उत्पादन 2,46,569 मानव पालियों के साथ 1,20,466 टन रिकार्ड किया गया।

#### 2. भू-विज्ञान

खदान के तहत पड़नेवाले सीम संख्या 15,14,13,12,11,10,9,8 एवं 7 घटते हुये क्रम में स्थित है। बागडिगी कोलियरी के 12 नं० पिट का प्रतिनिधि स्ट्राटा सेक्सन निम्नवत है:-

24.69 मी० -	स्टोन पार्टिंग	
2.29 मी० -	सीम नं० 13 सीम-विकसित, डिपिलरिंग किया हुआ	- अग्नि प्रभावित
11.35 मी० -	स्टोन पार्टिंग	
2.89 मी० -	सीम नं० 13 सीम-विकसित, डिपिलरिंग किया हुआ	- अग्नि प्रभावित
6.77 मी० -	स्टोन पार्टिंग	
4.11 मी० -	सीम नं० 13 सीम-विकसित, डिपिलरिंग किया हुआ	- अग्नि प्रभावित
17.98 मी० -	स्टोन पार्टिंग	
7.62 मी० -	11/12 नं० सीम-विकसित, डिपिलरिंग किया हुआ	- अग्नि प्रभावित
75.41 मी० -	स्टोन पार्टिंग	
7.62 मी० -	9/10 नं० सीम-विकसित, डिपिलरिंग किया हुआ	- आंशिक रूप से

पीलर पर

खड़ा हुआ

33.53मी० - स्टोन पार्टिंग

1.93मी० - सीम नं० 8ए- अंशतः विकसित, आंशिक रूप से पीलर पर खड़ा हुआ

24.96मी० - स्टोन पार्टिंग

3.05मी० - 8 नं० सीम- विकसित किया जा रहा है।

10.80मी० - स्टोन पार्टिंग

5.89मी० उपर्युक्त 7 नं० सीम- विकसित किया जा रहा है। के रूप में वर्गीकृत किया गया है। उक्त क्षेत्र में किसी भी तरह का भू स्थैतिक गड़बड़ी नहीं पायी गयी है।

### 3. खनन कार्य

#### 10 नंबर सीम

7.62मी० मोटी 10 नंबर सीम को बोर्ड एवं पिलर प्रणाली पर दो भागों में विकसित किया गया है, जिसके कुछ भाग को बालू की भराई द्वारा आंशिक रूप से डिपिलरिंग किया गया तथा कुछ भाग को पिलर के सहारे छोड़ दिया गया। पैनल-डी के लिए अंतिम कार्य के रूप में बालू भराई के साथ चिराई द्वारा पिलरों के निष्कर्षण की अनुमति प्रदान की गयी। (बालू) भराई में हुयी कमी को पूरा करने के लिए पिलरों की निकासी को अस्थायी रूप से बंद कर दिया गया।

#### 8 नंबर सीम

10 नंबर सीम के दो नंबर ड्रिफ्ट से होकर 8 नंबर सीम में पहुँचने के बाद सन 1988 में इस सीम में विकास कार्य शुरू किया गया। उस समय 12 नंबर पीट केवल 10 नंबर सीम तक ही था। 1988 में ही 12 नंबर पीट को और अधिक गहराकर उसे 8 नंबर सीम से जोड़ दिया गया। वर्तमान में 3.05मी० मोटे सीम को डिप या ढाल की दिशा में बोर्ड एवं पिलर पद्धति को अपनाकर विकसित किया जा रहा है। 8 नंबर सीम का दूसरा निकासी ड्रिफ्ट से होकर है, जो 8 नंबर सीम से 9/10 नंबर सीम की ओर जाता है, जिसमें 9 नंबर पीट के लैन्डिंग है।

#### 7 नंबर सीम

5.98 मी मोटी 7 नंबर सीम जो 1 में 9.5 पर ठीक दक्षिण में नत है तथा 66 डिग्री पश्चिम में स्थित है, को फर्श के अनुरेख छत से 2.98 मी कोयला की परत छोड़कर बोर्ड एवं पिलर विधि द्वारा विकसित किया जा रहा है। 8 नंबर सीम का ड्रिफ्ट सं०1 तथा ड्रिफ्ट सं०2 से होकर इस सीम में पहुँचा जा सकता है। ड्रिफ्ट सं०1, 143 मी लंबा है तथा 5 में 1 के ढाल पर नत है और यह हालेज रोड तथा इनटेक के रूप में कार्य करता है। ड्रिफ्ट सं०2 जो 43मी लंबा तथा 3 में से 1 के ढाल पर नत है, वापसी या रिटर्न तथा यातायात रोड पथ के रूप में कार्य करता है। 9 नंबर तथा 12 नंबर पीट से होकर ही 8



नंबर सीम में प्रवेश किया जा सकता है। इस सीम को सौलिड ब्लास्टिंग द्वारा विकसित किया जा रहा है। केन्द्र से केन्द्र तक पिलर का आकार 40मी x 40मी है तथा गैलरियों 4.2मी चौड़े तथा 3.0 मी ऊँची है। आवरण की मोटाई 235 मी से 250मी तक है। टर्बो में कोयला बोझने के लिए साइड डिस्चार्ज लोडर (एसडीएल) का इस्तेमाल किया जाता है।

आसन्न छत कोयला से निर्मित है, जिस पर बलुआ पत्थर की परत है। छत का चट्टान द्रव्यमान रेटिंग (आर०एम०आर) मूल्य निर्धारित नहीं किया गया था। एसएसआर के मुताबिक 1.2मी ग्रिड पैटर्न वाले पूर्ण कॉलम युक्त 1.5 मी० लंबे रूफ वोल्ट का इस्तेमाल किया जाना है। सीम को एक मुख्य यांत्रिक संवातक निर्माण पीवी200 द्वारा संवातित किया गया है। इसे पिट सं०11 में लगाया गया है। यह संवातन पंखा 55मिमी के वाटरगेज पर प्रतिमिनट 3200 घन मी० वायु प्रवाहित कर रहा था।

7 नंबर सीम का विकास अप्रैल 1999 के दौरान शुरू किया गया था। इस सीम में दो सेक्शन दक्षिणी सेक्शन तथा उत्तरी सेक्शन में कार्य किया जा रहा था। दुर्घटना के पूर्व 7वाँ राइज के बाहर तथा 7वीं लेवल के डिप तक दक्षिणी सेक्शन का कार्य पहुँच चुका था। उत्तरी सेक्शन का कार्य 5वीं उत्तरी डिप तक तथा डिप के अनुरूप 7वीं लेवल तक पहुँच चुका था। तीसरा लेवल का दक्षिणी फेस, जहाँ का बैरियर जयरामपुर कोलियरी के कार्यस्थल से ज्वाइन हो चुका था, 7वीं राइज के आखिरी छोर तक करीब 38 मी तक पहुँच चुका था। फेस से कोयला ढोने के लिए द्वितीय लेबल जंक्शन से दूर छठी राइज पर एक हॉलज(टगर) लगाया गया था। औसतन एक पाली में फेस पर एक बार ब्लास्टिंग की जाती थी। प्रत्येक विस्फोट में फेस औसतन करीब 1.0मी आगे बढ़ता था। दुर्घटना के दिन निम्नलिखित फेसों में काम चल रहा था- (क) 5वीं लेबल दक्षिण से दूर 7वीं राइज में (ख) 6ठी डिप से हटकर 6वीं लेबल दक्षिण में (ग) तीसरी डिप उत्तर से हटकर 4थी लेबल में (घ) उत्तरी '0' डिप से हटकर 7वीं लेबल में।

बागडिगी कोलियरी के 7वीं सीम के विकासशील कार्यस्थल का राइज की ओर जयरामपुर कोलियरी के 7वीं सीम का पुराना कार्यस्थल स्थित था, जिसमें सन 1966 में अंतिम बार कार्य किया गया था। 7वीं सीम में जयरामपुर कोलियरी का कार्य 15वीं लेबल तक पहुँच चुका था। 1966 के पश्चात जयरामपुर कोलियरी की 7वीं सीम का कार्य बंद कर दिया गया और तत्पश्चात समयान्तराल में उक्त कार्यस्थल में 7 वीं लेबल तक पानी भर गया। जल स्तर 10वीं लेबल तक जा चुका था। परन्तु कोयला उद्योग में 3 तीन दिन तक लगातार चलनेवाले हड़ताल (13.11.2000 से 15.11.2000 तक) के कारण पंप बंद रहा और जल स्तर 7वीं लेबल तक चढ़ गया। ऐसा कहा गया कि मेन डिप में स्थापित पंप डूब चुका था। दुर्घटना के दिन मेन डिप में 7 वीं लेबल के नीचे जल स्तर करीब 4मी तक था। कहा जाता है कि दुर्घटना की तिथि के पूर्व 7वीं लेबल में स्थित मेन डिप में लगाये गये 600 जीपीएम पंप द्वारा संचित जल निकाला जा रहा था, जो जल निकालकर 5 नंबर पिट के चहवच्चा में जमा करता था, जहाँ से उक्त जल को पंप द्वारा सतह पर भेजा जाता था। जयरामपुर कोलियरी के पुराने कार्यस्थल में मौजूद कुल अनुमानित जल राशि 16 मिलियन गैलन था, जो अन्त में प्रवाहित होकर बागडिगी कोलियरी को जलप्लावित कर दिया।

#### 4) प्रबंधन की संरचना

मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड मेसर्स कोल इंडिया लिमिटेड की एक सहायक कंपनी

है, जिसका संचालन निदेशक मंडल द्वारा किया जाता है, जिसका प्रमुख अध्यक्ष सह प्रबंध निदेशक होता है। इसका मुख्यालय कोयला नगर, धनबाद में है। दुर्घटना के समय श्री अशोक मेहता अध्यक्ष सह प्रबंध निदेशक के रूप में कार्यरत थे। उस समय श्री मेहता मेसर्स भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के निदेशक(कार्मिक) के अतिरिक्त मेसर्स इस्टर्न कोलफील्ड लिमिटेड के अध्यक्ष सह प्रबंध निदेशक के भी प्रभारी थे। खान अधिनियम, 1952 की धारा 76 के तहत श्री आर०के०लाल, निदेशक तकनीकी (प्रचालन) को खान समूह का मालिक नामित किया गया था, जिसमें बागडिगी कोलियरी भी शामिल था।

मुख्यालय स्तर पर अन्य विभागों के अलावे इसमें भी एक आंतरिक सुरक्षा संगठन था, जिसका प्रमुख श्री के०एन०सिंह, कार्यकारी निदेशक(सुरक्षा एवं बचाव) थे, जिनके सहायतार्थ अनेक वरीय अधिकारी थे।

मेसर्स भारत कोकिंग कोल के अधीन कुल 91 खानें हैं, जिन्हें 12 क्षेत्रों में विभक्त किया गया है और प्रशासनिक सुविधा के लिए प्रत्येक क्षेत्र के मुख्य महाप्रबंधक या महाप्रबंधक के अधीन रखा गया है। लोदना क्षेत्र ऐसे क्षेत्रों में से एक क्षेत्र है, जिसके अधीन 9 कोलियरी है उसी में एक बागडिगी कोलियरी है। दुर्घटना के समय श्री वी०एस०श्रीवास्तव (प्रथम श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाण पत्र धारक) इस एरिया के महाप्रबंधक थे। एरिया में उनके सहायतार्थ क्षेत्रीय(एरिया) सर्वेक्षण पदाधिकारी श्री जे०एस०महल(सर्वेक्षक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) के साथ-साथ अतिरिक्त महाप्रबंधक श्री अवतार कृष्ण (प्रथम श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) तथा क्षेत्रीय सुरक्षा पदाधिकारी, श्री ए०के० गुप्ता (प्रथम श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) भी थे। खान स्तर पर श्री आलोक कुमार सेनगुप्ता (प्रथम श्रेणी के खान प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) बागडिगी कोलियरी के एजेंट तथा श्री ए०के० उपाध्याय (प्रथम श्रेणी के खान प्रबंधक सक्षमता प्रमाण पत्र धारक) प्रबंधक थे। उनके सहायतार्थ सुरक्षा पदाधिकारी के रूप में श्री ए०डी०तिवारी (द्वितीय श्रेणी के खान प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक), 7 नंबर सीम के प्रभारी एवं सहायक कोलियरी प्रबंधक श्री पी०आर० सिंह (द्वितीय श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) 8 नंबर सीम के प्रभारी तथा सहायक प्रबंधक श्री ए०वी०बनर्जी (द्वितीय श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक), श्री वी०पी०सिंह (द्वितीय श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) मेंटीलेशन अधिकारी के रूप में 9 एवं 10 सीम के वर्किंग के प्रभारी थे। श्री आर०आर० श्रीवास्तव (द्वितीय श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) सहायक प्रबंधक एवं श्री जी०के०हाजरा (द्वितीय श्रेणी के प्रबंधक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक), सहायक प्रबंधक 7वीं सीम के पिछली पाली के प्रभारी थे। श्री आर०सी०दास(सर्वेक्षक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) कोलियरी सर्वेक्षक थे। श्री एच०सी० कुशवाहा (सर्वेक्षक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) प्रशिक्षु सर्वेक्षक थे। श्री आर०एन कुन्दू, (सर्वेक्षक सक्षमता प्रमाणपत्र धारक) 30.9.2000 तक कोलियरी सर्वेक्षक थे। श्री एस० बनर्जी श्रमिक निरीक्षक थे। यह नोट करना दिलचस्प होगा कि श्री आलोक कुमार सेनगुप्ता की आरंभिक नियुक्ति उस कोलियरी के प्रबंधक के रूप में की गयी थी और बाद में उन्हें एजेंट बनाकर इसी कोलियरी में रखा गया। इसपर विविध मजदूर संगठनों के प्रतिनिधियों द्वारा भी विरोध किया गया, जिसमें कहा गया कि श्री सेनगुप्ता को एजेंट के रूप में पदोन्नत कर उसी कोलियरी में तैनात करना परंपरागत नियम के खिलाफ था। हालाँकि खान अधिनियम या अन्य किसी विनियम में ऐसा कोई निश्चित नियम नहीं है, जिसके द्वारा इस प्रकार की नियुक्ति को रोका जा सके।

## बागडिगी कोलियरी का संगठनात्मक स्वरूप

अशोक मेहता,  
अध्यक्ष सह प्रबंध निदेशक  
भारत कोकिंग कोल लिमिटेड

निदेशक(पी)	बी०एन०मिश्रा निदेशक(ओपी) पी एंड पी	आर०के०लाल निदेशक(तकनीकी) बागडिगी खान के लिए नामांकित	निदेशक(एफ)	के०एन०सिंह ईडी(एस एंड आर)
------------	--	---	------------	------------------------------

वी०एस०श्रीवास्तव  
महाप्रबंधक  
लोडना क्षेत्र

ए०के०गुप्ता क्षेत्रीय सुरक्षा क्षेत्रीय सर्वेक्षण पदाधिकारी	एजेन्ट विभिन्न कोलियरी	ए०के०सेनगुप्ता एजेन्ट बागडिगी कोलियरी	अवतार कृष्ण सहायक महाप्रबंधक	जे०एस०महल पदाधिकारी
--	---------------------------	---	------------------------------------	------------------------

ए०के०उपाध्याय  
प्रबंधक

ए०डी०तिवारी सुरक्षा सर्वेयर/ अधिकारी	बी०पी०सिंह संवातन अधिकारी एवं सहा०प्रबंधक 9 सीम वर्किंग	पी०आर०सिंह सहायक प्रबंधक 7 सीम वर्किंग	ए०बी०बनर्जी सहायक प्रबंधक 8 सीम वर्किंग	आर०आर०श्रीवास्तव सहायक प्रबंधक पिछली पाली	जी०के०हाजरा सहायक पिछली पाली	आर०सी०दास प्रबंधक सर्व अधिकारी
---	---	---	--	---	------------------------------------	--------------------------------------

## अध्याय-III

### दुर्घटना

यह सूचित किया गया कि दिनांक 02.02.2001 के प्रथम पाली में खदान के सात नंबर सीम के दक्षिणी सेक्शन के 3,4, एवं 5 लेबल पर कामगार अपने काम पर तैनात थे। खनिकों के अलावा प्रबंधक स्व० उपाध्याय एवं सहायक प्रबंधक स्व० पी० आर० सिंह भी खदान में दोपहर 12 बजे से 12.30 अपराह्न के बीच में मौजूद थे। तीसरे लेवल में अचानक तेज विस्फोट की आवाज के पश्चात पानी का तेज प्रवाह आया। सभी कामगार आश्चर्यचकित हो गए। उनमें से कुछ कामगार डोली के सहारे भागने में सफल हुए लेकिन कुछ लोग भागने में सफल नहीं हुए। कुछ ही क्षणों में तीसरा लेबल पूरी तरह से जलमग्न हो गया तथा जो कामगार भागने में सफल नहीं हुए थे, वे सभी अन्दर फँस गये। वे कामगार लोग जो भागकर खदान के बाहर आने में सफल हुए थे, उन्होंने प्रबंधन को सावधान किया। उसी समय खान सुरक्षा महानिदेशालय को सूचना प्रेषित की गई। खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारीगणों ने दुर्घटना-स्थल का दौरा कर अपने आप को बचाव कार्य में शामिल किया। यह सूचित किया गया कि भूमिगत दुर्घटना के स्थान पर पहुँचने में निश्चित खामियों के कारण बचाव-कार्य के लिए विशाखापत्तनम से जल सेना के गोताखोरों की मांग की गई। उसी समय जलमग्न खदान से पानी निकालने का कार्य प्रारंभ किया गया। बचाव एवं राहत कार्य दुर्घटना के पन्द्रह दिनों तक चलता रहा। दुर्घटना के सात दिन बाद दिनांक 8.2.2001 को श्री सलीम अंसारी को बचाया गया तथा उन्हें खदान से जीवित बाहर निकाला गया। दिनांक: 16.फरवरी, 2001 तक 29 व्यक्तियों के मृत शरीर को बाहर निकाला गया।

## अध्याय-IV

### गवाह

कुल मिलाकर 69 गवाहों को न्यायालय द्वारा परीक्षण किया गया जिसमें से प्रबंधन, विभिन्न ट्रेड यूनियनों के गवाह एवं व्यक्तिगत गवाह भी सम्मिलित हैं। बेहतर ढंग से समझने के लिए गवाहों के साक्ष्य को विभिन्न वर्गों में निम्नवत ढंग से व्यवस्थित किया गया है।

- (क) वे गवाह जो दुर्घटना के समय 7 नंबर सीम में उपस्थित एवं कार्यरत थे।
- (ख) वैसे गवाह जिन्होंने दुर्घटना के दिन के पूर्व के तथ्यों एवं परिस्थितियों के संबंध में बयान दिया है।
- (ग) वैसे गवाह जिन्होंने सर्वे से संबंधित मामलों के संबंध में बयान दिया है।
- (घ) वैसे गवाह जिन्होंने सुरक्षा उपायों से संबंधित मामलों तथा अन्य संगत तथ्यों के संबंध में बयान दिया है।

गवाह नंबर 2,3,10,18,19,20,34,37 एवं 51 प्रथम वर्ग के अन्तर्गत आते हैं। इन गवाहों का दावा है कि वे दुर्घटना के दिन प्रथम पाली में सात नंबर सीम के कार्य पर उपस्थित थे। दोपहर बारह बजे के लगभग उन्होंने विस्फोट की आवाज सुनी तथा उसके बाद कुछ ही क्षणों में उन्होंने तीसरे लेवल के दक्षिणी सेक्शन में पानी के तेज प्रवाह के आने की तीव्र गरजती आवाज को सुना। चारों तरफ आतंक छा गया तथा कामगार अपनी सुरक्षा के लिए भागने लगे। ये गवाह भाग्यशाली थे कि सभी भागने में सफल हुए जबकि कई अन्य भूमिगत सीम में ही फँस गए।

दूसरे वर्ग में गवाह नं० 4,12,13,15,16,17,18,21,22,30,32, एवं 33, 49 तथा 50 हैं। इनमें से अधिकतर गवाह वैसे गवाह हैं जिनकी जाँच मजदूर संघ की ओर से की गयी है। उनके बयानों की मुख्य बात यह है कि सात नंबर सीम एक जलयुक्त सीम है तथा सीम में पानी के स्थायी जमाव के कारण कामगारों को खनन कार्य संपादित करने में काफी असुविधा होती थी। उन्होंने यह भी कहा कि वे लोग पानी के असामान्य रिसाव को न केवल छत से बल्कि सतह एवं फेंस से भी पाया। इन गवाहों ने आगे यह भी कहा कि इस संबंध में शिकायत नियमित रूप से विशेष तौर पर प्रबंधक एवं अभिकर्ता को की गई थी तथा प्रबंधक एवं अभिकर्ता के कार्यालय के समक्ष प्रदर्शन भी किया गया था तथा दिनांक 16.1.2001 को अभिकर्ता के कार्यालय में एक बैठक का भी आयोजन किया गया था जिसमें अभिकर्ता, सुरक्षा पदाधिकारी, कार्मिक पदाधिकारी, ओभरमैन तथा संघ के प्रतिनिधि मौजूद थे। उक्त बैठक में जलप्लावन के खतरे से संबंधित मामला प्रमुखता से उठाया गया तथा तीसरे दक्षिणी लेवल में खनन-कार्य को अंतिम रूप से दिनांक 24.01.2001 को बंद करने की माँग की गई। गवाह नं०18 श्री सलीम अंसारी जो दुर्घटना के समय खदान के भीतर फँसे व्यक्तियों में से एकमात्र जीवित व्यक्ति हैं का बयान है कि दुर्घटना के एक दिन पूर्व उसने दक्षिणी सेक्शन के छठे डीप में पानी का अत्यधिक जमाव पाया तथा सातवें एवं आठवें सीम के बीच का हॉलेज लाईन अवरुद्ध था। उसने दावा किया कि सातवें सीम में पानी का रिसाव अन्य सीमों की अपेक्षा अत्यधिक था तथा जब-जब उन लोगों ने पानी के स्थायी रिसाव एवं इसके कारण काम करने में हो रही असुविधा के बारे में शिकायत दर्ज की, तब तक अभिकर्ता ने कामगारों को फटकार लगाई।

गवाह नं०15 श्री गुलाब चन्द्र लोहार एवं गवाह नं०13 श्री एस०सी० दास जो माईनिंग सरदार हैं तथा गवाह नं०17 श्री सरवन कुमार बेलदार, एस०डी०एल० संचालक का बयान है कि सातवें सीम के लेवल नं० 3 एवं 4 में पानी के रिसाव में वृद्धि होने के कारण काम रोक दिया गया था तथा एस०डी०एल० मशीन को वहाँ से लेवल नं०6 में स्थानान्तरित कर दिया गया तथा दिनांक 24.01.2001 के बाद लेवल नं० 5 में स्थानान्तरित किया गया। गवाह नं०21 श्री समसुद्दीन अंसारी, माईनिंग सरदार का बयान है कि दुर्घटना के दिन उत्तरी सेक्शन के चौथे तथा सातवें लेवल में तथा दक्षिणी सेक्शन के पाँचवे तथा छठे लेबल में काम चल रहा था। लेबल नं०3 का काम चुटकरी जोर के पास तक पहुँच जाने के कारण लेबल नं०3 में काम को बंद कर दिनांक 24.01.2001 को उसे फेन्सिंग कर दिया गया। दिनांक 1.02.2001 को लेबल नं०5 के राईज में ब्लास्टिंग हुआ था। गवाह नं०22 श्री रामस्वरूप पासवान, ओभरमैन ने अन्य गवाहों के बयानों का समर्थन करते हुए कहा कि दिनांक 25.1.2001 को कामगारों ने पानी के जमाव के कारण काम में होने वाली असुविधा से निपटान के लिए गम बुट के माँग के साथ प्रबंधक से उनके चैम्बर

में मिला। गवाह नं० 32 श्री सघन कुमार बनर्जी, वर्कमैन निरीक्षक ने स्वीकार किया कि माईनिंग सरदार तथा ओमरमैन ने प्रबंधक के समक्ष विरोध प्रदर्शन किया था। गवाह नं० 33 निर्मल सिंह, ओमरमैन ने स्वीकार किया कि दिनांक 24.1.2001 को तीसरे एवं चौथे लेबल में काम रोक दिया गया था तथा यह भी स्वीकार किया कि श्री ए०डी०तिवारी, सुरक्षा अधिकारी ने श्री पी०आर०सिंह, सहायक प्रबंधक को कार्य-प्रचालन के चुटकरी जोर के समीप पहुँचने के बारे में बताया था। उसने यह भी स्वीकार किया कि तीसरे एवं चौथे लेबल के राईज फेज में कार्य रात्रि पाली में किए जाते थे। उसने पुनः स्वीकार किया कि तीसरे एवं चौथे लेबल के राईज फेस में कार्य रात्रि पाली में किए जाते थे। उसने आगे यह भी स्वीकार किया कि मध्य रेखा का निर्धारण सर्वेक्षक की अनुपस्थिति में चेन मैन के द्वारा अक्सर किया जाता था। इस गवाह के बयान से एक महत्वपूर्ण सूचना प्रतीत होती है कि पूर्व में खान अधिनियम 1952 की धारा 22(3) के तहत निषेधाज्ञा जारी कर कार्य को स्थगित किया गया तथा दिनांक 8 जनवरी, 2001 को पुनः कार्य प्रारंभ कर दिया गया। लेकिन उन्हें इस बात की कोई जानकारी नहीं है कि कार्य प्रचालन किस परिस्थिति में पुनः प्रारंभ किया गया। गवाह नं० 49 तथा 50 का दावा है कि दिनांक 1.2.2001 को उन लोगों ने तीसरे लेबल के फेस में एक बोर - होल किया था तथा पानी छिद्र के बाहर आया था। छिद्र को तुरन्त बंद कर दिया गया था तथा इस संबंध में सूचना प्रबंधक तथा अभिकर्ता को दी गयी थी।

गवाह नं० 20, 37, 38, 39 तथा 40 गवाह के तीसरे वर्ग के अन्तर्गत आते हैं जिन्होंने सर्वेक्षण से संबंधित मामलों पर बयान दिया है। उनमें से गवाह नं० 38 श्री आर०एन०कुन्दु, सहायक सर्वेक्षण अधिकारी, गवाह नं० 40 श्री हरीश चन्द्रा, उप-सर्वेक्षक(प्रशिक्षु), गवाह नं० 44 श्री जे०एस०महल लोदना एरिया के क्षेत्रीय सर्वेक्षण पदाधिकारी थे तथा गवाह नं० 14 श्री आर०सी०दास सर्वेक्षक था जिन्होंने नवम्बर, 2000 में बागडिगी कोलियरी में योगदान किया था। इस वर्ग के शेष गवाह वैसे गवाह हैं जो चेनमैन तथा ट्रेसर के रूप में सर्वेक्षण कार्य-प्रणाली की सहायता के लिए तैनात थे। सर्वेयर के बयान का महत्वपूर्ण पहलू यह है कि ये लोग सर्वेक्षण का कार्य मेहनतपूर्वक नियमित रूप से संचालित किया करते थे, लेकिन दोषपूर्ण सर्वेक्षण यंत्र के कारण सर्वेक्षण नक्शों को विशुद्ध रूप से तैयार करना संभव नहीं था तथा वे इसके बारे में प्रबंधन से नियमित रूप से शिकायत किया करते थे। गवाह नं० 38 श्री आर०एन०कुन्दु का बयान है कि वह उस समय से कार्यरत है जबसे डिफ्ट 8 नं० सीम से जाकर सात नं० सीम में मिल गया था यानि अप्रैल, 1999 से। चौथे लेवल में कार्य पहले प्रारंभ किया गया जिसके लिए उसने अभिकर्ता श्री ए०के०सेनगुप्ता तथा प्रबंधक श्री ए०के०उपाध्याय के द्वारा उसको दिए गए निर्देश के अनुसार सहमति जताई थी। उनके निर्देश के तहत उसने सात नं० सीम के प्रोजेक्शन का नक्शा 8 नं० सीम के प्रोजेक्शन नक्शा के अनुरूप बनाया था तथा प्रोजेक्शन नक्शा, प्रबंधक श्री उपाध्याय, सुरक्षा अधिकारी श्री तिवारी तथा एरिया प्रबंधक(सुरक्षा) श्री ए०के० गुप्ता द्वारा हस्ताक्षरित किया गया था। उप-सर्वेयर श्री कुशवाहा ने दिनांक 7.1.2000 को कोलियरी में योगदान किया था तथा उसे प्लॉटिंग का कार्य सौंपा गया। फेसों की साप्ताहिक प्रगति का रख-रखाव किया जाता था(प्रदर्श 7) तथा उसे हस्त-नक्शा पर दिखाया जाता था। चौथे लेवल में पानी का जमाव अगले डीप में बढ़ने के पहले से ही था। इसीलिए प्रबंधक के निर्देश के अनुसार लेवल को प्रोजेक्शन नक्शे से डैमियेट करते हुए राइजिंग किया गया था। चौथे एवं पाँचवें लेवल के बीच दो पीलरों का निर्माण एक आकार में किया गया था। उसने स्वीकार किया कि वर्किंग प्लान

112ए1 में डिमिशन को दर्शाया नहीं गया था (प्रदर्श 1/7) इनके बयान का अन्य महत्वपूर्ण भाग यह है कि दिनांक 25.1.2001 को लगभग रात्रि 8 बजे प्रबंधक श्री उपाध्याय, सहायक प्रबंधक श्री पी०आर० सिंह, माईनिंग सरदार श्री एस०के० सेनगुप्ता उसके घर पर श्री आर०सी०दास, सर्वेयर के साथ मिलने आए। वे लोग उनसे तीसरे लेवल में पानी के रिसाव का कारण जानना चाहते थे। वे लोग अपने साथ 112ए नक्शा तथा एक रूलर भी लाए थे। इस गवाह के अनुसार उसने उन लोगों को फील्ड पुस्तिका से सितंबर, 2000 के सर्वेक्षण के रिकॉर्ड से जाँच के लिए सलाह दी। उसके घर पर मिलने वाली आगन्तुक पार्टी ने उसे अगले दिन कार्यालय में आने को कहा। वह दिनांक 26.1.2001 को कार्यालय गया तथा सितंबर, 2000 से रख-रखाव किए जाने वाली फील्ड-पुस्तिका के आधार पर उसने सात नं० सीम का फिर से प्लॉटिंग करते हुए नक्शा तैयार किया तथा इस प्रकार से किए गए दोबारा प्लॉटिंग के अनुसार उसने पाया कि खनन कार्य जयरामपुर कोलियरी के समीप पहुँच गया है जो पानी से भरा हुआ था। पहले दस नं० सीम तथा 8 नं० सीम का काम चुटकरी जोर के नीचे किया गया था। उसने आगे यह भी स्वीकार किया कि बागडिगी कोलियरी में जाँच सर्वे नहीं किया गया था तथा उसने जयरामपुर पानी के खतरा का नक्शा तैयार किया था जो वस्तुतः नक्शा नं० 112ए की एक प्रतिलिपि है। उसने आगे यह स्वीकार किया कि बागडिगी कोलियरी, नेशनल ग्रीड से जुड़ा हुआ नहीं था तथा सात नंबर सीम में ड्रीफ्ट नं० 1 पूरा डीप से 45 डिग्री के कोण पर पूर्व में था। उसने यह आरोप लगाया कि जब उसने फिर से प्लॉटिंग किया हुआ नक्शा अभिकर्ता को दिखाया तब अभिकर्ता क्रोधित हो उठे तथा नक्शे को फाड़ दिया। उसने आगे यह भी स्वीकार किया कि हस्त नक्शों में सभी अनिवार्य अपेक्षाओं को दर्शाया नहीं गया था तथा ड्रीफ्ट नं० 1 में 90 मीटर के बाद बदलाव आ गया था, लेकिन किसी ने उस ओर ध्यान नहीं दिया था और उसने यह बदलाव उसके द्वारा जनवरी, 1999 में किए गए सर्वेक्षण के दौरान महसूस किया था।

गवाह नं० 40 श्री हरीक्ष चन्द्र कुशवाहा ने श्री कुन्दु के द्वारा दिए गए बयान के समर्थन में कहा कि दिनांक 25.1.2001 को प्रबंधक, श्री पी०आर० सिंह सहायक प्रबंधक तथा श्री एस०के० सेनगुप्ता, माईनिंग सरदार के साथ उनके घर पर गए तथा उसे अगले दिन कार्यालय में आने के लिए कहा। पुनः प्लॉटिंग के ऊपर एक ताजा नक्शा तैयार किया गया। उसने आगे बयान में कहा है कि उसने पुराने नक्शों के आधार पर प्लॉटिंग कार्य किया था तथा जुलाई, 2000 में किए गए सर्वेक्षण के आधार पर ताजा नक्शा तैयार किया तथा उसने पाया कि दक्षिणी सेक्शन के सात नंबर सीम का लेवल गैलरी राईज की दिशा में बढ़ रहा है। उसने नवम्बर, 2000 में इसके खराबी के बारे में प्रबंधन को सूचित किया था। उसने यह भी कहा कि अभिकर्ता श्री एस०के० सेनगुप्ता ने उस पर तथा अन्य सर्वेयर पर सदैव दबाव बनाये रखता था।

गवाह नं० 14 श्री आर०सी०दास जो नवंबर, 2000 से उस समय तक सर्वेयर थे, ने भी वही कहानी दुहरायी। उसने भी यह कहा कि दोषपूर्ण सर्वेक्षण यंत्र के कारण सर्वेक्षण का कार्य उचित प्रकार से संचालित नहीं किया जा सका। उनका आरोप है कि प्रबंधन से कई बार माँग किए जाने के बावजूद भी आवश्यक दस्तावेज जिसके आधार पर वह सर्वेक्षण कार्य करना चाहता था, उन्हें प्रबंधन द्वारा उपलब्ध नहीं कराया गया। उसने श्री कुन्दु के दावे का समर्थन करते हुए कहा कि सर्वे कार्यालय में पुनः प्लॉटिंग करने के बाद दिनांक 26.1.2001 को ताजा नक्शा तैयार किया गया तथा उसके आधार पर यह रहस्योद्घाटन

हुआ कि लेवल का दिशा, जयरामपुर कोलियरी के पानी के जमाव वाले क्षेत्र की ओर गलत ढंग से डैमीयेट हो गया है तथा अभिकर्ता को इसकी सूचना दिए जाने पर वह क्रुद्ध हो गए तथा श्री कुन्दु द्वारा तैयार किए गए नक्शे को भी फाड़ डाला। उसने आगे यह भी कहा कि प्रबंधक के निर्देशानुसार उसने दिनांक 27.1.2001 से नए सिरे से जाँच सर्वे का काम सीमित क्षेत्रों में प्रारंभ किया तथा तीसरे, चौथे एवं पाँचवे लेवल में सर्वेक्षण कार्य को पूरा कर उसके आधार पर एक नक्शा भी तैयार किया। लेकिन प्रबंधक ने नये नक्शे को सुविधानुसार छुपा दिया। हालाँकि उसने उसकी एक प्रतिलिपि अपने पास रख ली थी जिसे उसने जाँच न्यायालय में प्रदर्शित किया।

उन्होंने बताया कि नवंबर, 2000 में बागडिगी कोलियरी में कार्यभार ग्रहण करने के पश्चात उनके मन में यह संदेह था कि लेबल गैलरी की दिशा में निश्चय ही कुछ न कुछ गलती थी, जिसे वे आवश्यक दस्तावेजों की अनुपस्थिति के कारण पुष्टि नहीं कर सके। बाकी गवाह जो चैनमैन थे और जिनका मानना था कि श्री आर०सी० दास द्वारा 27.01.2001 से 30.01.2001 तक ताजा सर्वेक्षण किया गया था।

गवाहों का अगला वर्ग उन व्यक्तियों का है, जिनका साक्ष्य सुरक्षा संबंधी मामलों से जुड़ा है।

यह गवाह है, गवाह नं० 41, श्री अलख देव तिवारी, सुरक्षा पदाधिकारी, गवाह नं० 42, श्री जी०के० हाजरा, सहायक कोलियरी प्रबंधक, गवाह नं० 45, श्री अश्विनी कुमार गुप्ता, क्षेत्रीय सुरक्षा पदाधिकारी, गवाह नं० 47 श्री सुधीर कुमार मल्लिक, अधीक्षण अभियंता, लोदना क्षेत्रीय कार्यालय, गवाह नं० 48, श्री सुशील कुमार सिंह, कोलियरी अभियंता, बागडिगी कोलियरी, गवाह नं० 54, श्री पी०के० महेश्वरी, खान सुरक्षा उप-निदेशक, गवाह नं० 55, श्री सपन अधिकारी, खान सुरक्षा निदेशक, गवाह नं० 56, श्री आर०के०लाल, निदेशक(तकनीकी), बी०सी०सी०एल०, गवाह नं० 57, श्री राम लाल अरोड़ा, भूतपूर्व खान सुरक्षा महानिदेशक, गवाह नं० 59, श्री ए०के० सेनगुप्ता, एजेन्ट: गवाह नं० 64, श्री ललन चौबे, गवाह नं० 66, श्री कृष्णेंद्र नारायण सिंह, भूतपूर्व कार्यकारी निदेशक, आंतरिक सुरक्षा संगठन, बी०सी०सी०एल०।

गवाह नं० 41, श्री अलख देव तिवारी की नियुक्ति बागडिगी के सुरक्षा पदाधिकारी के रूप में मई, 1997 में की गयी थी। उनका कहना है कि उन्हें भी प्रतिदिन विशेषकर आग से सुरक्षा के लिए कोलियरी का निरीक्षण करना पड़ता था। उन्हें सूचना दी गयी कि तीसरी एवं चौथी लेवलों का कार्य चुटकारी जोर तक पहुँच गया था और इसीलिए उन्हें कार्य स्थगित करने तथा एसडीएल मशीन को वहाँ से हटाकर 5वीं एवं 6ठी लेवलों में भेजने का आदेश देना पड़ा। उनका दावा है कि किसी भी व्यक्ति ने जल रिसाव में होनेवाले वृद्धि की सूचना उन्हें नहीं दी थी। फिर भी वे प्रतिदिन सुबह प्रबंधक, सहायक प्रबंधक एवं ओवरमैन से खान की समस्याओं पर चर्चा किया करते थे। उनका आगे कहना है कि लेबल की दिशा नक्शे (प्लान) को दर्शाये गये बनावट रेखा से 1X30 या 1X40 के राइज तक दर्शाया गया था। वे स्वीकार करते हैं कि नक्शे में स्पोर्ट लेबल नहीं दर्शाया गया था, जिसके बारे में उन्होंने सर्वेक्षकों की उपस्थिति में प्रबंधन को अवगत कराया था। उनका कहना है कि सर्वेक्षकों ने कभी न तो सर्वेक्षण मशीन में किसी गड़बड़ी की शिकायत की और न ही उन्होंने नक्शे में मौजूद किसी त्रुटि से अवगत कराया। उन्हें यह ज्ञात नहीं है कि श्री आर०सी० दास, सर्वेक्षक ने दुर्घटना पूर्व कोई ताजा नक्शा बनाया था। उनका यह भी कहना है कि यद्यपि वे राष्ट्रीय कोलियरी मजदूर संघ की माँगों पर चर्चा करने के संबंध में दिनांक 16 जनवरी, 2001 को आयोजित बैठक में उपस्थित थे और 20 जनवरी, 2001 को पिट सेफ्टी कमेटी पर एक बैठक का आयोजन किया था, फिर भी उनकी उपस्थिति में जल रिसाव संबंधी कोई मुद्दा नहीं उठाया



गया था। उन्होंने स्वीकार किया कि 10 जनवरी, 2001 को हुई वार्षिक सुरक्षा सप्ताह की बैठक में सर्वेक्षक श्री आर०सी० दास ने सूचना दी कि 7 वीं लेवल उत्तरी सेक्सन कंपैनियन डीप का कार्य रेलवे अधिकृत सीमा में प्रवेश कर चुका था और उस समय एजेंट ने ताजा सर्वेक्षण कर रिपोर्ट करने का निर्देश दिया था। उन्होंने आगे स्वीकार किया कि 25 सितंबर 2000 को खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों ने बागडिगी एवं जयरामपुर की खानों के बीच बैरियर के संदर्भ में संदेह प्रकट किया और प्रबंधन को इसकी जाँच का निर्देश दिया, यद्यपि तिमाही सर्वेक्षण के दौरान इस प्रकार का कोई संदेह प्रकट नहीं किया गया था। उन्होंने इस आधार पर दावे का खंडन किया कि नक्शों में त्रुटि की जिम्मेवारी सर्वेक्षक एवं प्रबंधन की है। उनका कहना है कि यह दोष सर्वेक्षक श्री कुण्डू का था जिन्होंने नक्शे में 7 सीम के पिलरों का वास्तविक आकार नहीं दर्शाया था। वे स्वीकार करते हैं कि कार्यकारी नक्शा (प्लान) (प्रदर्श सं० 1/7) वास्तविक सर्वेक्षण किए बिना बनाया गया था और उक्त नक्शा केवल मूल प्रोजेक्शन प्लान से बनाया गया था। उनका दावा है कि उन्होंने बागडिगी और जयरामपुर के संयुक्त सर्वेक्षण नक्शे के साथ जल से उत्पन्न खतरा संबंधी नक्शा (प्रदर्श 1/6) देखा था। बागडिगी और जयरामपुर के बीच बाड़ (बैरियर) की मोटाई 20 मीटर दर्शायी गयी है।

उनका कहना है कि जल जोखिम नक्शे (प्लान), कार्यकारी नक्शे (प्लान) की एक प्रति मात्र थी (प्रदर्श 1/7)। उनका मानना है कि लोदना कोलियरी से अंदर से बहकर बागडिगी कोलियरी में आने वाले जल प्लावन की घटना 1995 में घटी थी। उन्होंने स्वीकार किया कि वे विस्फोटक आपूर्ति रजिस्टर पर हस्ताक्षर करते थे, परंतु इस बात पर आश्चर्य जताया कि कैसे दिनांक 02.02.01 को उक्त रजिस्टर में प्रबंधक श्री उपाध्याय के हस्ताक्षर मौजूद थे। (प्रदर्श 1/7)। उन्होंने आगे स्वीकार किया कि 20.11.2000 को किए गए निरीक्षण के पश्चात् खान सुरक्षा महानिदेशालय ने 9वीं सीम के कार्य को बंद करने का आदेश दिया था, परंतु त्रुटियों को समाप्त करने के पश्चात् मौखिक निर्देशानुसार कार्य पुनः प्रारंभ कर दिया गया था। उन्होंने आगे स्वीकार किया कि दिनांक 25 सितंबर, 2000 को खान में गैर-कार्यान्वयन ही दुर्घटना का मूल कारण था। उन्होंने यह भी स्वीकारा कि वे 7 वीं सीम में लगातार जल रिसाव के कारण की छानबीन करने की आवश्यकता में कोई कसर नहीं छोड़ी गयी थी।

गवाह नंबर 42, श्री जी० के० हाजरा जुलाई 2000 से ही बागडिगी कोलियरी के सहायक कोलियरी प्रबंधक थे, जिन्हें द्वितीय एवं तृतीय पालियों का कार्यभार सौंपा गया था। वे 7वें एवं 8वें सीम का नियमित निरीक्षण करते थे।

उनका कहना है कि 24.01.2001 को तीसरी लेवल में कोई विस्फोट नहीं किया गया और चूँकि कार्य चुटकारी जोर तक पहुँच चुका था, इसलिए प्रबंधक के निर्देश पर दिनांक 25.1.2001 को तीसरे लेवल को फेंसिंग कर दिया गया। तीसरी लेवल में काम बंद करने के पूर्व उसने केंद्रीय रेखा को 5/6 फीट तक पाया। उन्होंने उनको कहा कि जुलाई 2000 से 7वीं सीम में तीन पंप कार्य कर रहे थे। उन्होंने संयुक्त सर्वेक्षण नक्शे को देखा था। 22 जनवरी 2001 को उन्होंने पाया कि तीसरी लेवल फेंस का काम धीरे-धीरे ऊपर की तरफ बढ़ रहा था, जिसके कारण फेंस से पानी बहकर जाने की संभावना थी। उनका आगे स्वीकार करना है कि 9वें राष्ट्रीय सुरक्षा सम्मेलन की सिफारिशों के मुताबिक जल प्लावन से बचाव संबंधी उपाय किये जाने चाहिए थे, परंतु इस प्रकार के कोई सुरक्षात्मक उपाय नहीं किये गये। वहाँ पर किसी भी प्रकार का आपातकालीन रास्ता 7 सीम ड्रिफ्ट के अलावा बाहर जाने के लिए नहीं था। 7 नंबर सीम का 7 वाँ लेवल उत्तरी सेक्शन रेलवे अधिकृत भूमि में चला गया था, किन्तु प्रबंधक ने वहाँ काम बंद नहीं किया। उन्होंने स्वीकार किया कि प्रत्येक पाली में उत्पादन 65 से 84 टन का था। उनका कहना है

कि 24 जनवरी, 2001 को 7 वीं राइज के तीसरे लेवल में विस्फोट करने के लिए उन्होंने आदेश दिया था, किन्तु इसका पालन नहीं किया गया, क्योंकि इसके कार्य को प्रबंधन द्वारा पहले ही बंद कर दिया गया था।

उन्होंने स्वीकार किया कि वे नक्शा सं० 112 नियमित देखते थे, परन्तु जाँच सर्वेक्षण संबंधी खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा दिए गए कोई निर्देश से अवगत नहीं थे। उन्होंने कभी भी महसूस नहीं किया कि काम गलत दिशा की ओर हो रहा था। गवाह नम्बर - 45, श्री ए० के० गुप्ता ने बताया कि साउथ तिसरा की 6ठी सीम एवं बागडिगी की 7वीं सीम जल प्रभावित सीमें थे। उनके मुताबिक गजलीटाँड जाँच अदालत के सिफारिशों के अनुपालन में सर्वेक्षक श्री आर०एन० कुन्डू एवं सुरक्षा पदाधिकारी श्री अलखदेव तिवारी ने बागडिगी कोलियरी तथा बरारी कोलियरी के बीच की सीमा तथा बागडिगी एवं लोदना कोलियरी के बीच की सीमा का रिपोर्ट किया था परन्तु बागडिगी तथा जयरामपुर कोलियरी के बीच की सीमा के बारे में कोई चर्चा नहीं की थी। उनका कहना है कि उन्होंने बागडिगी कोलियरी के 7 नम्बर सीम के प्रोजेक्शन प्लान को अंतिम रूप से मंजूरी दी थी। उन्होंने 04.12.2000 को 7 नम्बर सीम का निरीक्षण किया था और इसके कार्यकारी नक्शों को भी देखा था, परन्तु उन्हें उसमें किसी प्रकार की त्रुटि नजर नहीं आयी और न ही किसी ने उसमें मौजूद किसी प्रकार की त्रुटि से उन्हें अवगत कराया। उन्होंने स्वीकार किया कि उक्त सीम में उन्हें किसी भी तरह का असामान्य जल रिसाव नहीं मिला।

उन्होंने स्वीकार किया कि जयरामपुर कोलियरी में होने वाले भारी जल प्लावन की घटना का उन्हें आभास था, परन्तु उसे डिवाटरिंग करने की आवश्यकता महसूस नहीं की। उन्होंने आगे बताया कि 7 नम्बर सीम में ठोस ब्लास्टिंग को रोकने सम्बंधी खान सुरक्षा महानिदेशालय के निर्देश सम्बंधी पत्र की प्रति उन्हें महाप्रबंधक द्वारा अग्रसारित की गयी थी। प्रोजेक्शन प्लान के संदर्भ में उनका कहना है कि इसे ड्रिफ्ट बनने के पश्चात बनाया गया था और नक्शे में ड्रिफ्ट सं० 1 की दिशा डिप राइज से दूर दिखाया गया था। उनके अनुसार यह सुरक्षा की दृष्टि में कोई त्रुटि नहीं थी। उन्होंने बताया कि बागडिगी तीसरा लेवल साउथ सेक्शन तथा जयरामपुर कोलियरी के पुराना जल प्लावित क्षेत्र के बीच की सीमा की चौड़ाई दुर्घटना स्थान (पंचर प्वाइंट) पर करीब 7 - 8 फीट था। उन्होंने स्वीकार किया कि बैरियर के पतला होने के बावजूद दूसरी तरफ कीचड़ के कारण कोई भारी जल रिसाव नहीं हुआ था। उन्होंने आगे बताया कि उन्होंने यह जाँच नहीं की थी कि 7 नम्बर सीम का ड्रिफ्ट सही दिशा में जा रहा था या नहीं। उन्होंने स्वीकार किया कि बागडिगी एवं जयरामपुर कोलियरियों के बीच बैरियर की मोटाई वैधानिक सीमा के तहत ही नक्शों में दर्शायी गयी थी। उन्होंने बताया कि क्षेत्रीय सर्वेक्षण पदाधिकारी ने यह पुष्टि करते हुए प्रमाण-पत्र निर्गत किया था कि दिनांक 23.01.1999 को हुई त्रिपक्षीय सुरक्षा समिति सम्मेलन की सिफारिश के अनुपालन में बागडिगी में जाँच एवं संयुक्त सर्वेक्षण किया गया था। उन्होंने स्वीकार किया कि कार्यकारी नक्शा (प्रदर्श 1/7) में पीलरों का आकार सीधे पैमाना द्वारा अंकित किया गया था, यद्यपि इसे ऑफ़सेट सर्वेक्षण द्वारा बताए गए वास्तविक आकार के अनुरूप दर्शाया जाना चाहिए था। उन्होंने कहा कि वे सदा महसूस करते थे कि 7 वीं सीम के कार्य के शुरुआत होने के समय से ही लेवल में राइजिंग ग्रेडियन्ट (उठान प्रवृत्ति) था, परन्तु उन्हें कभी भी ऐसा नहीं लगा कि यह दुर्घटना को जन्म देगा। उन्होंने बताया कि वे जाँच सर्वेक्षण करने के लिए सर्वेक्षकों का कोई विशेष दल गठित नहीं किया था। उन्होंने बताया कि क्षेत्रीय सुरक्षा पदाधिकारी का कार्य एवं दायित्व श्रमिक निरीक्षक एवं कोलियरी सुरक्षा पदाधिकारी से ज्यादा है और डायरी के मुताबिक दुर्घटना के लिए प्राथमिक तौर पर क्षेत्रीय सुरक्षा पदाधिकारी ही जिम्मेदार होता है। उनका कहना है कि उन्होंने कभी ऐसा नहीं किया। महत्वपूर्ण तौर पर उनका मानना है कि उन्हें यह आभास नहीं था कि तीसरा लेवल साउथ के कार्य को दिनांक

24.01.2001 को अचानक बंद कर दिया गया था यद्यपि उन्हें यह जानकारी थी कि 8वीं सीम का कार्य चुटकारी जोर के नीचे तक पहुँच गया था। उनका दावा है कि 7 वीं सीम का प्रोजेक्शन प्लान जिसकी उन्होंने पहले ही जाँच की थी, क्षेत्रीय सुरक्षा पदाधिकारी के पास उपलब्ध होना चाहिए। (जाँच अदालत की लगातार माँगों के बावजूद, मूल प्रोजेक्शन प्लान या उसकी कोई भी अभिप्रमाणित प्रति प्रबंधन द्वारा नहीं दी गयी)। उन्होंने वर्ष 2001 में बागडिगी कोलियरी को विनियम 127 के सम्बंध में दिये गये आवेदन को इंगित करते हुए रिपोर्ट की संपुष्टि की (प्रदर्श - 27)। उन्होंने आगे बताया कि कार्य मूल प्रोजेक्शन प्लान के अनुसार हो रहा है या नहीं यह देखने के लिए किसी भी डिस्ट्रिक्ट में क्षेत्रीय या एरिया स्तर पर कोई निरीक्षण नहीं किया गया।

गवाह नम्बर 47, श्री सुधीर कुमार मल्लिक, अधीक्षण अभियंता, लोदना क्षेत्रीय कार्यालय का कहना है कि उनका स्थानांतरण नवम्बर 2000 में लोदना क्षेत्रीय कार्यालय में किया गया और वे बागडिगी कोलियरी के विद्युत एवं यांत्रिक कार्यों के प्रभारी थे। 7 वीं सीम ड्रिफ्ट चलाकर शुरू किया गया और उस समय जल निकासी के लिए मात्र एक पंप लगाया गया था। फेस में कार्य की प्रगति होने के पश्चात् हॉलेज डिप में चार माह के पश्चात् 60 एच०पी० (6अप 3) का दूसरा पंप लगाया गया। उत्तरी सेक्शन में दो और पंप लगाये गये। दक्षिणी सेक्शन में कोई पंप नहीं लगाया गया था, क्योंकि पानी का बहाव हॉलेज डिप में था जहाँ उसे 6 अप 3 पंप द्वारा उठाकर 400 गैलन प्रति मिनट की दर से 8 वीं सीम में लाया जाता था। जयरामपुर कोलियरी में 7 वीं सीम के मुख्य डिप तथा पिट बॉटम में चार पंप लगाये गये। मेन डिप में लगाये गये चारों पंप प्रति मिनट 2000 गैलन पानी खींचते थे। मानसून के दौरान जल जमाव में वृद्धि हो रही थी और खान को सुरक्षित रूप से कार्य योग्य बनाने के लिए जल निकासी आवश्यक थी। उनका मानना है कि यदि पंपिंग कार्य नवंबर 2000 में हुई तीन दिवसीय हड़ताल से बाधित नहीं हुआ होता तो संचित जल लक्ष्य के अनुरूप निकाला जा सकता था। हड़ताल के पूर्व जयरामपुर कोलियरी में 14 मिलियन पानी जमा था, जिसे निकाला नहीं जा सका। उनके समय का महत्वपूर्ण पहलू यह है कि लोदना क्षेत्रीय कार्यालय में उनके तबादला के पश्चात् श्री उपाध्याय प्रबंधक को एजेन्ट श्री ए०के० सेनगुप्ता के दबाव में काम करना पड़ता था।

गवाह नम्बर 48, श्री सुशील कुमार सिंह, कोलियरी अभियंता का मानना है कि 25.01.2001 को प्रबंधक के आदेशानुसार उन्होंने एस०डी०एल० मशीन को तीसरी लेवल साउथ फेस से 5 वीं लेवल में पहुँचा दिया था और दिनांक 01.02.2001 को 4 थी लेवल साउथ फेस से 6 ठी लेवल में उसे लगवा दिया। उनका स्वीकार करना है कि आरंभ से ही इस सीम में अधिक जल रिसाव था। टगर हॉलेज उत्तरी एवं दक्षिणी सेक्शनों में तीसरीलेवल में लगाया गया था और बाद में दूसरी लेवल में एक अन्य टगर लगाया गया। उन्होंने बताया कि 7 वीं सीम के प्रारंभ होने के समय आरंभ से ही 30 एच पी का पंप लगाया गया था। बाद में 60 एच पी का पंप लगाया गया जो प्रतिदिन चार घंटे कार्य करता था।

गवाह नम्बर 54, श्री पी० के० माहेश्वरी, उपनिदेशक खान सुरक्षा का कहना है कि उन्हें मध्य जोन के तहत ग्रुप बी कोलियरियों, जिसमें बागडिगी के साथ - साथ 18 कोलियरियों भी शामिल हैं, का प्रभार सौंपा गया था। उनके विभाग द्वारा यह स्पष्ट किया गया कि नियम, विनियम एवं परिपत्रों को तत्काल कार्यान्वित किया जाता है और इसके लिए वह और उनके विभाग के अन्य अधिकारीगण प्रत्येक खान का सामान्य एवं आंशिक निरीक्षण करते थे। उन्होंने जुलाई, सितंबर, नवंबर तथा दिसंबर, 2000 में बागडिगी कोलियरी का आंशिक निरीक्षण किया था। सितंबर में किया जाने वाला निरीक्षण मानसून से सुरक्षा व्यवस्था से संबंधित था। वे नवंबर, 2000 में बागडिगी कोलियरी का आंशिक निरीक्षण किया था और

सपोर्ट प्रणाली के संदर्भ में कुछ त्रुटियाँ पाई थीं, जिसके लिए उन्होंने संशोधन सम्मेलन अनुदेश जारी किया था। यह सत्यापित करने के लिए कि त्रुटियों में संशोधन कर दिया गया है, उन्होंने दिसंबर, 2000 में 7 वीं सीम का एक अन्य निरीक्षण किया। खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा 1999 में कार्यभार ग्रहण करने के पूर्व खान का सामान्य निरीक्षण किया गया। उनका कहना है कि बागडिगी कोलियरी के 7 वीं सीम के कार्यकारी नक्शे का अध्ययन करने पर उन्हें जल से होने वाले खतरे का पता नहीं चला यद्यपि वे जानते थे कि समीपस्थ खान में जलप्लावित क्षेत्र है और यदि बागडिगी कोलियरी का खनन कार्य बैरियर की सीमा के 60 मीटर के अंतर्गत पहुँचता है तो इससे बागडिगी को खतरा पहुँच सकता था। 7 वीं सीम के कार्यकारी नक्शे में उन्होंने पाया कि पहला लेवल दक्षिणी सेक्शन बैरियर से 75 मीटर की न्यूनतम दूरी पर

उनका कहना है कि जल खतरा नक्शा (प्लान) (प्रदर्श 1/6) उन्हें दिया गया था, परन्तु उसमें 120 मीटर का सुरक्षित जोन नहीं दर्शाया गया था। उन्होंने आगे बताया कि 25 सितम्बर, 2000 को 7 वीं सीम के निरीक्षण के पश्चात् वे अपनी रिपोर्ट (प्रदर्श 33) में 7 वीं एवं 8 वीं सीम के विस्तार पर संदेह प्रकट किया था और प्रबंधन को निर्देश दिया था कि जयरामपुर से संपर्क कर नया नक्शा बनाया जाय। उनका कहना है कि उनके प्रतिवेदन में दी गयी अभ्युक्ति "संदिग्ध रूप से कार्यरत" का मतलब था कि बैरियर संदेह पूर्ण था, जिसके कारण जल प्लावित जयरामपुर खान से बागडिगी को खतरा हो सकता था। उनका आगे कहना है कि नया नक्शा बनाने के निर्देश का उनका इरादा जयरामपुर के कार्य-स्थल का वास्तविक विस्तार का पता लगाना था। उन्होंने स्वीकार किया कि उन्हें अपने द्वारा दिये गये निदेश की अनुपालन रिपोर्ट प्राप्त नहीं हुई थी और जयरामपुर से जल निकासी कार्य प्रगति पर था और जब तक पूरा जल नहीं निकाला जाता तब तक कोई नया नक्शा संभवतः नहीं बनाया जा सकता था। उन्होंने आगे बताया कि दुर्घटना के पश्चात् यह पाया गया कि कार्यकारी नक्शा (प्रदर्श 1/7) दोषपूर्ण होने के कारण बागडिगी कोलियरी की 7 वीं सीम का कार्य दिशा जयरामपुर कोलियरी की तरफ जा चुका था। उनका कहना है कि 16.11.2000 को उन्होंने बागडिगी कोलियरी में सॉलिड ब्लास्टिंग हेतु दी गयी अनुमति को वापस ले लिया था। यह दोबारा कोलियरी में पूर्व में हुई दुर्घटना को ध्यान में रखकर किया गया था न कि जयरामपुर में संवित जल के खतरे का पूर्वाभास के कारण। उन्होंने स्वीकार किया कि वे जाँच सम्मेलन के संबंध में 9 वीं राष्ट्रीय सुरक्षा सम्मेलन की सिफारिशों के प्रति जागरूक थे, किन्तु इसे बागडिगी कोलियरी के लिए तत्काल अनिवार्य महसूस नहीं किया। उन्होंने आगे कहा कि वे दिनांक 2.2.2001 को बागडिगी का सामान्य सर्वेक्षण नहीं कर पाये थे और उन्होंने बागडिगी कार्यालय से सभी महत्वपूर्ण उपलब्ध कागजात ज़ब्त कर लिया था। हालाँकि, अपनी छानबीन के बावजूद उन्हें सर्वेक्षण कार्यालय में फ्रील्ड पुस्तिका एवं गणना पुस्तिका नहीं मिली। अगले दिन 3.2.2001 को उन्होंने कुछ महत्वपूर्ण दस्तावेज़ प्रस्तुत करने की माँग की और प्रत्युत्तर में उन्हें भिन्न-भिन्न तिथियों में प्रबंधन की ओर से कुछ दस्तावेज़ प्राप्त हुए और दोष दस्तावेज़ उन्हें कभी नहीं दिए गए। उन्होंने इसे का इस तरह खंडन किया है कि जयरामपुर से पानी निकाले बिना ही नया संयुक्त सर्वेक्षण नक्शा बनाया जा सकता था। उन्होंने स्वीकार किया कि यद्यपि बागडिगी कोलियरी में बैरियर को तीन तरफ से 120 मीटर की मुटाई दी गयी थी, जबकि जयरामपुर की तरफ इसकी मोटाई सीमा से 20 मीटर की थी और यदि जलप्लावित कार्यस्थल से बैरियर 60 मीटर से कम दूरी पर होता तो खान सुरक्षा महानिदेशालय का ध्यान उस ओर अवश्य गया होता। उनका कहना है कि बैरियर की मुटाई डिवाटरिंग के पश्चात् भौतिक सर्वेक्षण के आधार पर ही मापी जा सकती है, न कि बोर होल के द्वारा।

माहेश्वरी, उपनिदेशक के साक्ष्य के समान है, का कहना है कि दिनांक 25.9.2000 को बागडिगी कोलियरी का निरीक्षण करने के पश्चात बागडिगी प्रबंधक को दिया गया निर्देश संयुक्त सर्वेक्षण नक्शे के आधार पर था और उन्हें जयरामपुर के संयुक्त सर्वेक्षण नक्शे में संदेह था। उनका कहना है कि कोयला खान विनियम, 1957 के विनियम 126 के अनुसार बागडिगी कोलियरी को चुटकारी जोर से खतरा था। उन्होंने पुष्टि की कि प्रदर्श 8 खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा विनियम 105 के तहत बागडिगी प्रबंधन को निर्गत किया गया पत्र था और यह कि विनियम 127 को अधिकाधिक सावधानी के लिए उसमें जोड़ा गया था। उन्होंने स्वीकार किया कि खान के सामान्य निरीक्षण के दौरान खान सुरक्षा महानिदेशालय के सर्वेक्षकों द्वारा जाँच सर्वेक्षण कराना अनिवार्य है, किन्तु कर्मचारियों की कमी के कारण इसे नहीं किया जा रहा है। उन्होंने कहा कि बागडिगी कोलियरी का अंतिम सामान्य निरीक्षण वर्ष 1999 में किया गया था और उस वक्त सर्वेक्षण के दौरान किसी तरह का कोई उल्लंघन नहीं पाया गया। उन्होंने आगे बताया कि वे, उपनिदेशक, श्री पी० के० माहेश्वरी, श्री ए०के०रुद्र, तत्कालीन उप-महानिदेशक तथा उपनिदेशक, श्री वागची के साथ दिनांक 1.2.2001 को बागडिगी का निरीक्षण किया था किन्तु उस वक्त उन सब ने भूमिगत खनन कार्य स्थल का दौरा नहीं किया था। उन्होंने आगे कहा कि उल्लंघन संबंधी खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा जारी किये सभी अनुदेश पत्र परंपरागत रूप से एजेन्ट के नाम से निर्गत होते हैं और उनकी प्रतियाँ प्रबंधक, मालिक एवं खान के महाप्रबंधक को दी जाती है। उन्होंने बताया कि बागडिगी कोलियरी के 7 नम्बर सीम. का कार्यकारी नक्शा सॉलिड ब्लास्टिंग संबंधी अनुमति प्राप्त करने के वास्ते खान सुरक्षा महानिदेशालय को दिया गया था, किन्तु उक्त नक्शे को ठोस ब्लास्टिंग हेतु अनुमति प्रदान करने के अलावा किसी अन्य प्रयोजन हेतु खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा अध्ययन नहीं किया गया। उन्होंने कहा कि हालाँकि उक्त नक्शे में नेशनल ग्रिड लाइन या सर्वेक्षण स्टेशन को नहीं दर्शाया गया था और न ही वे विविध मिलान स्थलों पर कोई स्पॉट लेवल पाया था। उन्होंने विचार व्यक्त किया कि यदि नक्शे में प्रत्येक जंक्शन का स्पॉट लेवल दर्शाया गया होता तो लेवल गैलरियों की दिशा में होने वाले विचलन का पता चल जाता और दुर्घटना टाली जा सकती थी। उन्होंने कहा कि विनियम 127 के तहत प्रबंधन को असामान्य रिसाव की स्थिति में खान का कार्य बंद कर देना चाहिए।

गवाह नम्बर 57, श्री आर०एल० अरोड़ा, जो दुर्घटना के वक्त खान सुरक्षा महानिदेशक थे, बागडिगी कोलियरी में दुर्घटना पश्चात किये गये बचाव कार्य पर विस्तृत प्रकाश डालते हैं। उन्होंने बताया कि खान से पानी निकाले जाने के बाद वे खान में गये और पाया कि बागडिगी कोलियरी की 7वीं सीम का तीसरा लेवल जयरामपुर कोलियरी के 15 वें लेवल के साथ मिल गया था तथा दोनों कोलियरियों के बीच बैरियर की मुटाई केवल 1.4 मीटर थी, जिससे ऊपरी जल दाव के कारण दरारें उत्पन्न हो गयी थीं। उन्होंने 7 वीं सीम के नक्शे को सत्यापित किया था और पाया कि यह जयरामपुर के 7 वीं सीम के खनन कार्य-स्थल के बीच 70 मीटर का ठोस चट्टानी विभाजन दर्शाता था। स्पष्ट है कि सर्वेक्षण में भारी त्रुटि थी जिसके कारण गैलरी का विकास पूर्णतः गलत दिशा में बैरियर की सीमा में हो गया था। उन्होंने कहा कि 30 व्यक्ति खान के अंदर फँस गये थे जिनमें से केवल एक व्यक्ति ही जीवित बचा जिसे दुर्घटना के छः दिन के बाद बचा लिया गया। उन्होंने बताया कि खान अधिनियम में उल्लिखित दिशा निर्देशों एवं विनियमों का अनुपालन करने का दायित्व मालिक, एजेन्ट एवं खान प्रबंधक का है। उन्होंने आगे बताया कि खान का सेम्पल निरीक्षण के समय खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा बताये गये दोषों को दूर कर खान सुरक्षा महानिदेशालय को सूचित करने का दायित्व कोलियरी प्रबंधन का है, अन्यथा खान सुरक्षा महानिदेशालय के आदेशा द्वारा कोलियरी का खनन कार्य बंद किया जाना है। उन्होंने आगे कहा कि सुरक्षा संबंधी जागरुकता लाने के लिए खान सुरक्षा महानिदेशालय, सुरक्षा सप्ताहों का आयोजन करता है और व्यावसायिक बीमारियों तथा दुर्घटना की रोकथाम हेतु सुरक्षा अभियान चलाता है। उनका आगे कहना

है कि खान सुरक्षा महानिदेशालय निरीक्षकों की कमी के कारण विविध खानों में किए जाने वाले निरीक्षणों की संख्या में वृद्धि करने में असमर्थ है क्योंकि 970 अधिकारियों की अपेक्षित संख्या के स्थान पर वहां केवल 135 अधिकारी हैं। उन्होंने आगे बताया कि दुर्घटना के बाद खान सुरक्षा महानिदेशालय ने बागडिगी कोलियरी के 7 नम्बर सीम का ताजा सर्वेक्षण किया और प्रदर्श 1/11 नया सर्वेक्षण नक्शा है। नए सर्वेक्षण नक्शे को पूर्व के नक्शे से तुलना करने पर प्रतीत होता है कि ड्रिफ्ट के पूरा होने के शीघ्र बाद गैलरी मूल प्रोजेक्शन प्लान से 30 डिग्री से विचलित होकर गलत दिशा में उन्मुख हो गया और इस तरह दुर्घटना घटी। उनकी राय में यदि कोई खनन कार्य उच्चतर लेवल के जल प्लावित क्षेत्र में आगे बढ़ता है तो जल रिसाव में वृद्धि होती है जो विविध कारणों पर आधारित होता है और ऐसी वृद्धि को V नॉच लगाकर मापा जा सकता है। उन्होंने बताया कि सामान्य निरीक्षण के क्रम में विचलन को पता नहीं लगाया जा सकता, क्योंकि विचलन धीरे-धीरे 30 डिग्री तक बढ़ गया था और कार्यकारी नक्शा या भूमिगत निरीक्षण द्वारा इसे पता लगाना संभव नहीं हो सकता था। इसे केवल जॉच सर्वेक्षण द्वारा ही पता लगाया जा सकता था। उन्होंने पाया कि कुछ पीलरों का आकार छोटा था जिन्हें नक्शे में वास्तविक रूप से नहीं दर्शाया गया था और यदि भूमिगत खान का नियमित दौरा करने वाले कोलियरी प्रबंधन के अधिकारीगण जॉच सर्वेक्षण का निर्देश दिया होता तो विचलन का पता लगाया जा सकता था। उन्होंने बताया कि वे सामान्य परिपत्र जारी किये थे जिसके अनुसार प्रत्येक खान में जॉच सर्वेक्षण करने तथा कोलियरी प्रबंधन को प्रत्येक तिमाही में अनुपालन रिपोर्ट मुख्यालय को भेजने का निर्देश दिया गया। उन्होंने सिफारिश की कि प्रत्येक खान में अनिवार्य रूप से जॉच सर्वेक्षण किये जाएँ। सर्वेक्षकों की गुणवत्ता में सुधार लाया जाय और उनके पास खनन एवं विशेष इंजीनियरिंग की डिग्रियाँ हो। खान सुरक्षा महानिदेशालय में निदेशक (सर्वेक्षक) का पद होना चाहिए। अपने विचार में उन्होंने कहा कि सर्वेक्षण में त्रुटि तथा इससे होने वाले खतरनाक नतीजों के लिए सर्वेक्षक ही प्राथमिक तौर पर जिम्मेवार होता है परन्तु खान मालिक और एजेन्ट इस दायित्व से भाग नहीं सकते हैं। उन्होंने सिफारिश की कि क्षेत्रीय सुरक्षा पदाधिकारी को सांविधिक उत्तरदायित्व के प्रावधान के तहत रखा जाय। उन्होंने आगे बताया कि यदि खनन कार्य में अपेक्षित विचलन या परिवर्तन की जरूरत हो तो इसे नए प्रोजेक्शन प्लान और सक्षम पदाधिकारी के अनुमोदनोपरान्त ही किया जाना चाहिए।

अन्य गवाह, जो इस प्रसंग में शामिल हैं बागडिगी कोलियरी प्रबंधन के अधिकारीगण हैं। यह गवाह हैं: गवाह नम्बर - 42, श्री गोपाल कृष्ण हाजरा, सहायक प्रबंधक: गवाह नम्बर - 43, श्री राजेश रंजन श्रीवास्तव, सहायक प्रबंधक: गवाह नम्बर - 52, श्री राजेन्द्र प्रसाद सिंह, कोलियरी प्रबंधक, जयरामपुर कोलियरी: गवाह नम्बर - 58, श्री बिरेन्द्र स्वरूप श्रीवास्तव, महाप्रबंधक, लोदना क्षेत्र: गवाह नम्बर - 59, श्री आलोक कुमार सेनगुप्ता, एजेन्ट, बागडिगी कोलियरी: गवाह नम्बर - 66, श्री कृष्णचन्द्र नारायण सिंह, भूतपूर्व कार्यकारी निदेशक, आंतरिक सुरक्षा संगठन, बी०सी०सी०एल० (जुलाई 2001 से): गवाह नम्बर - 68, श्री अवतार किशन, अतिरिक्त महाप्रबंधक, लोदना क्षेत्र, बी०सी०सी०एल०: गवाह नम्बर - 69, श्री अजित कुमार सहाय, भूतपूर्व सी०एम०डी०, बी०सी०सी०एल०। इन गवाहों में से गवाह नम्बर 42, 43, 58, 59 एवं 68 वैसे अधिकारी गण थे जो दुर्घटना के समय बागडिगी कोलियरी से प्रत्यक्षतः जुड़े थे।

गवाह नम्बर - 42 के साक्ष्य की चर्चा पहले ही की जा चुकी है। गवाह नम्बर - 43 श्री राजेश रंजन श्रीवास्तव, सहायक कोलियरी प्रबंधक का कहना है कि वे अक्टूबर, 1994 से ही बागडिगी कोलियरी से जुड़े हैं और 7 वीं सीम के चालू होने के समय से ही द्वितीय एवं तृतीय पालियों में कार्यरत होकर सुरक्षा एवं उत्पादन की देखभाल करते रहे हैं। उन्होंने बताया कि तीसरी एवं चौथी लेवलों का खनन कार्य

24.01.2001 को ही बंद कर दिया गया था, क्योंकि यह चुटकारी जोर तक पहुँच गया था और यद्यपि वे दिनांक 23-24.01.2001 को उसका निरीक्षण किया था, उन्होंने तीसरे लेवल में किसी तरह का असामान्य जल रिसाव नहीं पाया। उन्होंने बताया कि दोनों सेक्शनों के 7 वीं सीमों में तीन पंप कार्य कर रहे थे। हालाँकि उन्हें ये पता नहीं चल पाया कि क्यों एस०डी०एल० मशीन को जनवरी में प्रत्येक पालि में तीसरी एवं चौथी लेवल से शिफ्ट किया गया। 7 वीं सीम का प्रोजेक्शन राइजिंग दिशा में था और खनन कार्य तदनुसार होता गया। नक्शे में पुरी लेवल राइज एवं लेवल फेस को समकोण में दर्शाया गया है, यद्यपि वे यह सत्यापित नहीं कर पाये कि कोण की वास्तविक स्थिति 90 डिग्री था या उससे कम था। उन्होंने स्वीकार किया कि 7 वीं सीम में साउथ सेक्शन में 4 थी एवं 5 वीं लेवल के बीच पिलर का आकार 30-40 फीट था, लेकिन नक्शे में वास्तविक साइज नहीं दर्शाया गया था। उन्होंने कहा कि वे दिनांक 01.09.2000 को प्रबंधक श्री उपाध्याय द्वारा ए सी एम को जारी किए गये निदेशों को देखा था, जो यह सुनिश्चित करता था कि 5 वें लेवल साउथ का खनन कार्य 10 फीट लंबे अग्रिम बोर होल (प्रदर्श - 24) के द्वारा जाँच के पश्चात ही जारी रखा जा सकता है। उन्होंने पुष्टि की कि प्रदर्श 25 सहायक प्रबंधक, श्री पी०आर० सिंह द्वारा रख-रखाव की जाने वाली डायरी है, जिसमें यह उल्लेख किया गया था कि जल के बढ़ते हुए अन्तर्प्रवाह के कारण मेन डिप में संचित जल लगातार पंपिंग कार्य के बावजूद भी खाली नहीं हो रहा था।

गवाह नम्बर 58, श्री बिरेन्द्र स्वरूप श्रीवास्तव, महाप्रबंधक, लोदना क्षेत्र, दुर्घटना के बाद किये गये बचाव कार्य पर प्रकाश डालते हैं। उन्होंने बताया कि दिनांक 05.01.2001 को बागडिगी कोलियरी के 7 वीं सीम का निरीक्षण किया था और यद्यपि वे 4 थे लेवल के टगर डिप तक गये थे, किन्तु उन्हें लेवल में किसी भी तरह का असामान्य राइज नहीं मिला। उन्होंने पुष्टि की कि वे रिकार्ड से 7 वीं सीम के ड्रिफ्ट के उस अंतिम बिन्दु का आकलन कर सके जहाँ से विचलन शुरू हुआ था और जो 1999 के प्रथम तिमाही में पहुँच गया था। दुर्घटना के बाद उन्होंने दिनांक 05.05.2001 को खान का निरीक्षण किया और पाया कि 4 थे लेवल के अंतिम 50-60 मीटर की ढाल उसी लेवल के शेष भाग से ऊँची थी। उन्होंने सुझाव दिया है कि ढाल में बढ़ोतरी का कारण सीम परिरेखा (कन्टूर) में परिवर्तन तथा स्ट्राइक लाइन में तदनुरूपी विचलन के कारण हुआ और आगे कहा कि इस विचलन को प्रत्यक्ष रूप में नहीं देखा जा सका। उन्होंने बताया कि 8.1.2001 से 13.1.2001 के बीच सुरक्षा सप्ताह का आयोजन किया गया और इस दौरान 7 वीं सीम का निरीक्षण श्री जे०एस० महल, क्षेत्रीय सर्वेक्षण पदाधिकारी के नेतृत्व में किया गया किन्तु वे 7 वीं सीम में किसी प्रकार की त्रुटि नहीं निकाल पाये (प्रदर्श 1/7), उन्होंने यह सुनिश्चित नहीं किया कि बागडिगी कोलियरी में कोई वॉटर डैन्जर प्लान का रख-रखाव किया जाता था। फिर भी वे स्वीकार करते हैं कि नक्शे में मौजूद त्रुटियों को टेबल पर नकशा रखकर नहीं ढूँढ़ा जा सकता है। इसके लिए वास्तविक सर्वेक्षण करना होगा।

गवाह नम्बर 59, श्री ए०के० सेनगुप्ता, एजेन्ट, बागडिगी कोलियरी ने स्वीकार किया कि आरंभ में वे दिनांक 09.05.1994 को बागडिगी कोलियरी के प्रबंधक नियुक्त किये गये और तत्पश्चात दिनांक 16.07.1996 को उन्हें उप मुख्य खनन अभियंता के पद पर प्रोन्नत किया गया। उन्होंने आगे कहा कि एजेन्ट के रूप में प्रोन्नति लेने के बावजूद वे दस माह तक प्रबंधक तथा कोलियरी एजेन्ट दोनों के रूप में दिनांक 15.07.1996 से 14.05.1997 तक कार्य करते रहे। श्री उपाध्याय आरंभ में उनके अधीन एक सहायक प्रबंधक के रूप में कार्य करते थे। बाद में उनका प्रोन्नयन उसी कोलियरी में प्रबंधक के रूप में कर दिया गया। उनका कहना है कि एजेन्ट के रूप में खान के समग्र विकास को देखना उनकी ड्यूटी थी जिसमें योजना, उत्पादन, उत्पादकता, सुरक्षा, मूल्य नियंत्रण एवं कोयले की गुणवत्ता, भंडार-सामग्री एवं



सपेयर्स-आपूर्ति, विस्फोटकों की आपूर्ति एवं सुरक्षा संबंधी सामग्री, खान सुरक्षा महानिदेशालय, रेलवे आदि सहित बाहरी एजेंसियों के साथ सम्पर्क करना और औद्योगिक मामलों के अतिरिक्त अन्य सांविधिक कार्यों को देखना शामिल था। उन्होंने यह संपुष्ट किया कि सात नं० सीम को चालू करने का निर्णय महाप्रबंधक, श्री कलाम के साथ विचार-विमर्श के बाद वर्ष 1997 की अंतिम तिमाही में लिया गया तथा यह निर्णय लिया गया कि सात नं० तथा आठ नं० सीम के बीच ड्रिफ्ट खोदा जाए। अभिकर्ता के रूप में प्रबंधक श्री उपाध्याय तथा सर्वेयर श्री मंडल के साथ विचार-विमर्श में भाग लिया था। सात नं० सीम का प्रोजेक्शन नक्शे को तत्कालीन एरिया योजना पदाधिकारी श्री बनर्जी तथा मुख्य खान अभियंता, सी०एम०पी०डी०आई०, श्री घोष के साथ सलाह भ्रशविरे के बाद उन लोगों द्वारा तैयार किया गया था। सात नं० सीम का प्रोजेक्शन नक्शा कुछ सीमा तक आठ नं० सीम के कार्यकलाप के समरूप तथा तीन छिद्रों से संग्रह किए गए डाटा के आधार पर तैयार किया गया था। उन्होंने दावा किया कि उसने डेभियेशन के लिए कोई निर्देश नहीं दिया था। उन्होंने स्वीकार किया कि हालांकि वे कार्यकारी नक्शे का अध्ययन किया करते थे, लेकिन उन्होंने कभी भी इसकी जाँच-पड़ताल नहीं की थी। उन्होंने इस आरोप का खंडन किया कि पानी के रिसाव में वृद्धि की नियमित शिकायत की जाती थी तथा कामगारों द्वारा उनके कार्यालय के समक्ष प्रदर्शन किया गया था। उन्होंने यह भी कहा कि सुरक्षा सप्ताह के दौरान दिनांक 10.01.2001 को बाहरी टीम द्वारा खदान का निरीक्षण किया गया था, लेकिन किसी ने भी कार्यकारी नक्शे में त्रुटि का उल्लेख नहीं किया था (प्रदर्श 1/7)। उन्होंने स्वीकार किया कि जिस समय सात नं० सीम का प्रोजेक्शन नक्शा तैयार किया गया था, उस समय उन्हें इस बात की जानकारी थी कि जयरामपुर कोलियरी का जलमग्न कार्यस्थल बागडिगी कोलियरी के सात नं० सीम से 60 मीटर की दूरी पर स्थित है तथा इसी तथ्य का उल्लेख भी प्रोजेक्शन नक्शे में किया गया था।

उन्होंने स्वीकार किया कि सात नं० सीम के उत्तरी सेक्शन के पहले, दूसरे, तीसरे तथा चौथे लेवल में कार्य को रोक दिया गया था क्योंकि यह कार्य स्थल चुटकरी जोर के समीप पहुँच गया था। चूँकि चुटकरी जोर के बाद कार्य करने का कोई इरादा नहीं था, इसीलिए खान सुरक्षा महानिदेशालय से अनुमति प्राप्त करने की कोई आवश्यकता नहीं पड़ी।

यहाँ यह उल्लेख किया जा सकता है कि दुर्घटना के बाद तैयार किए गए सर्वे नक्शे के अनुसार वास्तव में कार्य प्रणाली चुटकरी जोर के अन्दर तथा जयरामपुर कोलियरी के अवरोधक के भीतर तक जा चुकी थी। उसने आगे स्वीकार किया कि कई मौकों पर समीपस्थ खदानों को बागडिगी कोलियरी से जोड़ा गया है। यद्यपि जुलाई से सितम्बर, 2000 के बीच तिमाही सर्वेक्षण किया गया था, फिर भी कोई नये सिरे से प्लार्टिंग नहीं किया गया था। उन्होंने इस आरोप का खंडन किया कि श्री आर०सी०दास ने दिनांक 15.1.2001 तथा उसके बाद कभी भी कार्यकारी नक्शे में त्रुटि के बारे में उनसे कहा था (प्रदर्श 1/7)। उन्होंने कहा कि दिनांक 10.1.2001 को उनके निरीक्षण के दौरान उन्हें यह आशंका हुई थी कि उत्तरी सेक्शन के 7 नं० सीम के साथ का ड्रिफ्ट, रेलवे अधिकृत भूमि के भीतर चला गया है तथा श्री आर०सी०दास सर्वेयर को इस बारे में जाँच कर सत्यापित करने का निर्देश दिया था, लेकिन श्री दास ने दिनांक 27.1.2001 के पहले तक कार्य प्रारंभ नहीं किया। उसने स्वीकार किया कि खान सुरक्षा उपनिदेशक द्वारा दिनांक 25 सितंबर, 2000 को दर्शाए गए उल्लंघन के अनुपालन में वह अपेक्षित नये सर्वे के काम को पूरा नहीं कर सका। श्री उपाध्याय, प्रबंधक तथा श्री आर०सी०दास सर्वेयर के अनुरोध पर उसने साउथ तिसरा कोलियरी से सर्वेक्षण यंत्र को मँगवाया तथा उसी दिन माइक्रोपेटिक डायल की सहायता से सर्वे का कार्य प्रारंभ हुआ। उसने यह खंडन किया कि दिनांक 31.2.2001 को श्री दास ने उसे नया सर्वे नक्शा दिखाया था, बल्कि ऐसा नया सर्वे नक्शा उन्हें श्री उपाध्याय ने दिखाया था, जिसमें



दक्षिणी सेक्शन तीसरे लेवल का काम जयरामपुर कोलियरी के जलमग्न स्थल तक पहुँचने की बात दर्शायी गई थी। उसने यह भी खंडन किया कि श्री कुन्दू ने उसे दिनांक 27.1.2001 को कोई नया नक्शा दिखाया था। इसीलिए उनके लिए ऐसा नक्शा फाड़ने का कोई मौका नहीं था। उसने स्वीकार किया कि त्रिपक्षीय सुरक्षा समिति की अनुशंसा के अनुसार कोई जाँच सर्वेक्षण नहीं किया गया क्योंकि खदान में जाँच सर्वेक्षण करने की कोई आवश्यकता नहीं थी। उसने कहा कि खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा जयरामपुर कोलियरी के नक्शे से संबंधित उठाए गए संदेह के बारे में उनके दिनांक 25 सितम्बर 2001 के उल्लंघन पत्र के संबंध में उसने प्रबंधक को निर्देश दिया था, लेकिन उसे तिमाही सर्वेक्षण प्रतिवेदन के आधार पर पुनः आश्वासित किया गया। उसने स्वीकार किया कि अभिकर्ता का अधिकार एवं कर्तव्य का उल्लेख खान अधिनियम की धारा 18 तथा कोयला खदान अधिनियम के विनियम 8 ए तथा बी०सी०सी०एल० द्वारा निर्गत परिपत्र में किया गया है। उसने यह भी दावा किया कि वह सप्ताह में तीन या चार दिन भूमिगत खदान का निरीक्षण किया करता था। उसने स्वीकार किया कि वर्ष 1995 में बागडिगी कोलियरी के आठ एवं दस नं० सीम लोदना कोलियरी के पानी से जलमग्न हो गया था। उसने कहा कि दिनांक 11.1.2000 के निर्देश के अनुसार प्रस्तुत जाँच सर्वेक्षण से संबंधित दिनांक 15.1.2000 के निर्देश के अनुपालन प्रतिवेदन को तैयार नहीं कराया जा सकता था क्योंकि बागडिगी कोलियरी में जाँच सर्वेक्षण नहीं किया गया था। दिलचस्प बात यह है कि उसे इस बात की जानकारी नहीं है कि दिनांक 24.1.2001 के प्रथम पाली में विस्फोट के पश्चात तथा दूसरे दौर की विस्फोट के तैयारी के पूर्व डील छिद्र से पानी बाहर निकल आया था तथा इसीलिए काम को अचानक रोक दिया गया था। श्री दास के सहायक सर्वेक्षण पदाधिकारी के पद पर नियुक्ति के सम्बंध में उसने स्वीकार किया कि श्री दास ने बागडिगी कोलियरी में दिनांक 13.11.2000 के बाद योगदान किया था तथा श्री दास द्वारा दिये गए प्राधिकार को उसने दिनांक 25.12.2000 को डी०जी०एम०एस० को अग्रसारित किया था। उसने यह भी दावा किया कि तीसरे एवं चौथे लेवल में कार्य को उसी समय रोक दिया गया था क्योंकि यहाँ कार्य चुटकरी ज़ोर के समीप पहुँच गया था। उसने यह भी दावा किया कि दुर्घटना के बाद यह प्रकाश में आया कि संस्तर रेखा में बदलाव था तथा उसने राय व्यक्त की कि यदि सर्वे नक्शे में स्पॉट लेवल दर्शाया गया होता तो संस्तर रेखा में बदलाव का पता लगाया जा सकता था (प्रदर्श 1/7)। वह यह बताने में सक्षम नहीं थे कि दुर्घटना के बाद खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा माँगे गए दस्तावेज़ को उनके द्वारा क्यों नहीं उपलब्ध कराया जा सका। दिलचस्प बात यह भी है कि उन्होंने चौथे एवं पाँचवें लेवल के बीच पीलरों के आकार में कोई बदलाव को महसूस नहीं किया था तथा उसने इस बारे में भी कभी ध्यान नहीं दिया कि केन्द्रीय रेखा जंक्शन से 90 डिग्री के कोण पर था। खान सुरक्षा महानिदेशालय को संबोधित दिनांक 29.12.2000 के पत्र (प्रदर्श 34/5) को संदर्भित करते हुए उसने कहा कि उस पत्र के द्वारा उसने खान सुरक्षा महानिदेशालय से कार्य पर लगे निलंबन के आदेश को वापस लेने हेतु निवेदन किया था। उसने दावा किया कि हालाँकि दिनांक 16.11.2000 को खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा लिखे निरीक्षण स्थल पर उल्लंघन को संशोधित कर लिया गया था फिर भी खान सुरक्षा महानिदेशालय ने खान अधिनियम की धारा 22 ए के तहत निषेधाज्ञा लागू की थी।

उसने स्वीकार किया कि दिनांक 31.12.2000 तक कार्यकारी नक्शे को (प्रदर्श 1/7) को अद्यतन किया गया था, लेकिन जनवरी, 2001 में किए गए कार्य को नक्शे में नहीं दर्शाया गया था। उसने इस सुझाव से भी मतभेद किया कि पानी के जमाव के कारण लेवल में डेमियेशन के फलस्वरूप बड़े त्रिज्या वाली वक्र का निर्माण हो गया था। उसने कहा कि लेवल को आंशिक रूप से राइजिंग किया गया था ताकि कोयले की बोझाई तथा पानी का बहाव सुविधापूर्वक हो सके। उसने स्वीकार किया कि यह प्रबंधक तथा अभिकर्ता का दायित्व है कि खान को प्रोजेक्शन नक्शे के अनुरूप चलाया जाए। उसने आगे स्वीकार

किया कि दुर्घटना के बाद यह स्पष्ट हो गया कि बागडिगी कोलियरी का कार्य पहले जून, 2000 में, दूसरा अगस्त, 2000 में, तथा तीसरा जनवरी, 2001 में बागडिगी तथा जयरामपुर कोलियरी के बीच बने बैरियर में तीन चरणों में प्रवेश कर गया था तथा प्रथम चरण यानी जून 2000 में बैरियर की चौड़ाई 4 मी० तथा दूसरे चरण यानी अगस्त, 2000 में यह चौड़ाई घटकर 2.4 मीटर हो गई और तीसरे चरण में यह चौड़ाई घटकर 1.5 मीटर हो गयी थी। उसने स्वीकार किया कि यद्यपि उसने स्पोर्ट लेवल के पानी से खतरा संबंधी नक्शे (प्रदर्श 1/6) का अध्ययन किया था, परन्तु उक्त नक्शे में स्पोर्ट लेवलों और 120 मीटर अवरोधक रेखा को नहीं दर्शाया गया था। उसने यह भी स्वीकार किया कि उसने टिप्पणी के मार्फत श्री उपाध्याय, प्रबंधक को दिनांक 25.1.2001 को रात्रि पालि के दौरान भूमिगत खदान का निरीक्षण करने के निर्देश दिये थे तथा उसने स्पष्ट किया कि चूंकि कुछ बाहरी टीम रात्रि पाली में खदान का निरीक्षण करने वाली थी, इसलिए उसने ऐसा निर्देश आपातकालिक स्थिति के कारण दिया था।

गवाह नं० 68 श्री अवतार किशन जो कि लोदना एरिया, बी०सी०सी०एल० के अतिरिक्त महाप्रबंधक हैं, का दावा है कि बागडिगी कोलियरी उनके नियंत्रणाधीन थी तथा उन्होंने अप्रैल 2000 से लेकर दुर्घटना के दिन तक 20 से 25 बार तक कोलियरी का निरीक्षण किया था। उन्होंने स्वीकार किया कि उन्होंने सात नं० सीम के कार्यकारी नक्शे को देखा था, लेकिन इस नक्शे में किसी भूल को सत्यापित करने के लिए इसकी कमी जाँच नहीं की थी। उन्होंने राय व्यक्त की कि यदि सात नं० सीम के प्रोजेक्शन प्लान के अनुरूप गैलरी को बढ़ाया गया होता तो यह दुर्घटना कभी नहीं घटित होती। उन्होंने स्वीकार किया कि दिसम्बर 2000 तथा 23 जनवरी, 2001 को उनके द्वारा बागडिगी कोलियरी का निरीक्षण मात्र एक नियमित निरीक्षण था। उन्होंने आगे स्वीकार किया कि अतिरिक्त महाप्रबंधक के रूप में महाप्रबंधक को सहायता करना उनके कर्तव्य का एक भाग है। उन्हें इस बात की जानकारी थी कि दिनांक 25 सितम्बर, 2000 को किए गए निरीक्षण के दौरान खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों ने बागडिगी कोलियरी के सात नं० सीम तथा आठ नं० सीम का एक नया नक्शा तैयार करवाने के लिए निर्देश दिया था। उन्हें इस बात की जानकारी नहीं थी कि दिनांक 25.1.2001 को सात नं० सीम के तीसरे लेवल के दक्षिणी फेस में कार्य को प्रबंधक के निर्देशानुसार रोक दिया गया था।

गवाह नं० 56, श्री आर० के० लाल, बी०सी०सी०एल० (तकनीकी) के निदेशक हैं। उनका दावा है कि वह बागडिगी कोलियरी के नामित मालिक हैं। उन्होंने बी०सी०सी०एल० तथा प्रत्येक कोलियरी की प्रबंधन संरचना के बारे में बताया तथा आगे दावा किया कि वह आन्तरिक सुरक्षा संगठन (आई०एस०ओ०) के प्रमुख हैं। उन्होंने स्वीकार किया कि उन्होंने बागडिगी कोलियरी का दौरा केवल एक बार इसके प्रारंभ होने के समय में किया था तथा उन्होंने न तो प्रोजेक्शन नक्शे को देखा था तथा ना ही उन्हें कभी बागडिगी कोलियरी में सर्वेयर की कमी अथवा सर्वेक्षण नक्शे में किसी दोष के बारे में सूचित किया गया था। उन्होंने दावा किया कि वह सर्वे जाँच के लिए त्रिपक्षीय सुरक्षा उपसमिति के सदस्य थे।

कार्यपालक निदेशक (सुरक्षा) श्री के० एन० सिंह ने बागडिगी कोलियरी में जाँच सर्वेक्षण के पूरा होने के संबंध में एक प्रतिवेदन सौंपा था। उन्होंने स्वीकार किया कि दुर्घटना के पूर्व का नक्शा तथा दुर्घटना के बाद तैयार किये गये नक्शे से तुलना करने पर यह स्पष्ट हुआ था कि बागडिगी कोलियरी के सात नं० सीम के कार्यकारी नक्शे तथा प्रोजेक्शन नक्शे में एकरूपता दर्शाई गई थी, हालाँकि वास्तविक प्रोजेक्शन नक्शे के अनुसार आगे नहीं बढ़ाया गया था तथा कार्य अपने मार्ग से काफी विचलित हो गया था। उन्होंने आगे कहा कि यद्यपि उन्हें एक नामित मालिक की हैसियत से डी०जी०एम०एस० से सभी उत्तलधनों की सूचना उन्हें प्राप्त हुई थी, लेकिन सितम्बर, 2000 में खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा जारी

उल्लंघनों की रिपोर्ट उन्हें नहीं दी गयी। उन्होंने आगे स्वीकार किया कि उन्हें बागडिगी कोलियरी के निरीक्षण करने के लिए कोई मौका नहीं मिला तथा उनकी जानकारी के अनुसार 9वें राष्ट्रीय सुरक्षा सम्मेलन द्वारा जलप्लावन से उत्पन्न खतरों से सुरक्षा के लिए की गयी अनुशंसाओं को बागडिगी कोलियरी में अनुपालन किया जा रहा था। उन्होंने दावा किया कि हालाँकि कार्य के दौरान सुरक्षा निर्देशों के अनुपालन को संपुष्ट करने के लिए कोई भी नमूना जाँच नहीं की गयी थी, फिर भी एक ऐसी प्रणाली है जिसके द्वारा एरिया सुरक्षा अधिकारी को आंतरिक सुरक्षा संगठन के माध्यम से उनके पास साप्ताहिक प्रतिवेदन भेजना पड़ता है। उन्होंने जोर देकर कहा कि अवरोधक की चौड़ाई को एडवांस बोर हॉल करके मापा जा सकता है।

श्री आर० एल० अरोड़ा (गवाह नं० 57) को छोड़कर उपरोक्त गवाहों का परीक्षण प्रबंधन की ओर से किया गया। इन गवाहों के अतिरिक्त निम्नलिखित गवाहों का न्यायालय गवाह के रूप में परीक्षण किया गया।

गवाह नं० 62 श्री जोगिन्दर राज दर का परीक्षण एक विशेषज्ञ गवाह के रूप में किया गया। वह भारतीय खनि विद्यापीठ, धनबाद में अनुप्रयुक्त भूगर्भ शास्त्र (जियोलॉजी) विभाग में प्राध्यापक हैं तथा इन्हें धरातल के पारगम्यता के क्षेत्र में काफी अनुभव है। उनके अनुसार ऐसा कोई भी निर्मित चट्टान नहीं है जो अपारगम्य है। पारगम्यता की सीमा कम हो सकती है अथवा इतनी कम भी हो सकती है जिससे कोई हानि नहीं पहुँचे। पारगम्यता की सीमा का निर्धारण विशेष स्थान पर चट्टान की जाँच कर ही किया जा सकता है। उनकी राय में इनटैक्ट कोयले की पारगम्यता बहुत कम है लेकिन इसमें विखंडन दरार तथा छिद्र के कारण वृद्धि हो सकती है। उन्होंने आगे राय व्यक्त की कि यदि जलमग्न क्षेत्र, कोयला अवरोधक के राईज भाग की ओर है, तब अवरोधक की चौड़ाई में कमी के साथ पानी के रिसाव में वृद्धि होगी। पानी का रिसाव छत अथवा धरातल से हो सकता है तो छत अथवा धरातल से संपर्क की प्रवृत्ति पर निर्भर करता है तथा अवरोधक की चौड़ाई में कमी के साथ पानी के रिसाव में धीरे-धीरे वृद्धि होना निश्चित है, भले ही इस वृद्धि को तुरन्त देखा जा सके।

गवाह नं० 63 श्री आनन्द मोहन, सी०एम०पी०डी०आई०एल० के अनुसंधान विभाग के जल भूगर्भशास्त्र के विभागाध्यक्ष हैं। उन्होंने भी यह राय व्यक्त की कि हालाँकि कोयला अपारगम्य जाना जाता है फिर भी कोयले की परत में विखण्डन, दरार तथा छिद्र के कारण द्वितीय श्रेणी की पारगम्यता होती है तथा कोयले में पानी का विचरण इन्हीं दरारों तथा छिद्रों के कारण होता है।

गवाह नं० 69 श्री अजीत कुमार सहाय हैं जो दिनांक 8 अगस्त, 2000 तक बी०सी०सी०एल० के पूर्व सी०एम०डी० थे। उन्होंने दावा किया कि चूँकि दुर्घटना के पूर्व बागडिगी कोलियरी के सात नं० सीम के कार्यकारी नक्शे में कोई भी दोष का पता नहीं चला था, इसीलिए नक्शे के यथार्थ पर संदेह करने की कोई वजह नहीं थी। उन्होंने स्वीकार किया कि मार्च, 1999 में सात नं० सीम के प्रारंभ होने के समय से दुर्घटना के दिन तक सात नं० सीम में कार्य नियमित रूप से चौबीस घंटा प्रतिदिन चलता रहा, तथा ओभरमैन से लेकर निदेशक (तकनीकी) तक के विभिन्न व्यक्तियों द्वारा खदान का निरीक्षण किया जाता रहा लेकिन फिर भी किसी ने भी खदान में कार्य पर संदेह नहीं किया था। उन्होंने राय व्यक्त की कि दुर्घटना, प्रबंधन की किसी लापरवाही की वजह से नहीं घटी। हालाँकि उन्होंने इस पर आश्चर्य व्यक्त किया कि कोई भी कार्मिक पाचवें तथा छठे लेवल में विचलन के 35 डिग्री के झुकाव तक पहुँच जाने के बारे में क्यों नहीं पता लगाया।

## अध्याय -V

### संबंधित कानून

(क) प्लान एवं सेक्सन

विनियम 58 (3) में वर्णित प्रावधान के तहत प्लान्स तथा सेक्सनस सही बनाये जायेंगे एवं हर तीन महीने के बाद उन्हें अद्यतन किया जाएगा ।

विनियम 59 (1) बी में यह वर्णित है कि प्रत्येक खान का मालिक, अभिकर्ता अथवा प्रबंधक भूमिगत नक्शों में निम्नलिखित चीजें दर्शाएंगे :

(i) भूमिगत खान में कार्य करने की स्थिति।

(ii) प्रत्येक बोर-होल एवं गहराई सहित शाफ्ट, इनकलाइन निकास, क्रॉस मेजर ड्रीफ्ट, गोफ, फायरस्टॉपिंग अथवा सील, पानी के डैम (परिमाण एवं अन्य निर्माण की वस्तु सहित) पंप स्टेशन एवं हॉलेज का रास्ता।

(iii) खान की सीमा के अन्दर अवस्थित डांगाल की सब गुरुत्व पूर्ण चीजें - जैसे कि : रेलवे, सड़क, नदी, नाले, नहर, जलाशय, टैंक, बाँध, ओपन कास्ट वर्किंग और भवन जो खान के किसी कार्य स्थल से 200 मीटर तक की क्षितिज दूरी के अन्दर है।

(iv) स्ट्राटा के डिप की सामान्य दिशा एवं दर।

(v) किसी सीम में विशेष परिवर्तन, जिससे सीम की मोटाई या प्रकृति बदल जाती है - वैसे सीम या सेक्शन तथा काटे गये सीम की कार्य स्थल के सेक्शन एवं खान के अन्दर चलायी गई या खुदाई की गई सुँध अथवा बोरिंग द्वारा प्रमाणित होल (बोरहोल) इत्यादि।

(vi) प्रत्येक रोल, वाश आउट, डाइक, प्रत्येक फाल्ट आदि - उसकी श्रो की दिशा तथा परिमाण के साथ।

(vii) किसी भी कार्य के संबंध में सभी कानूनी प्रतिबंधों का सारांश, जिसमें उस आदेश का संदर्भ दिया गया हो जिसके अंतर्गत ये प्रतिबंध लगाए गए हैं।

जब कभी इस प्लान व अद्यतन किया जाए तो उसमें कार्य की स्थिति को वर्किंग के अंतिम छोर से डोटेटेड लाईन के द्वारा दिखाया जाएगा और इस डोटेटेड लाईन पर पिछले सर्वेक्षण की तारीख अंकित होगी।

विनियम 59 (3) ए - उपनियम (1) के खंड (बी) के तहत दर्शायी गई प्लान पर सतह की कन्टूर लाईन भी अंकित रहेगा। ये कन्टूर लाईन 5 मीटर से अधिक की ऊँचाई के अन्तर में नहीं होना चाहिए।

विनियम 59 (3) बी - उपनियम (1) के खंड (बी) के तहत निम्नलिखित स्थानों के तल्ली पर स्पॉट लेवल दर्शायी जायेगी:

(i) जहाँ पर हाथ द्वारा गाड़ी ठेली जाती है वैसे रास्तों को छोड़कर बाकी सभी हॉलेज रास्ते के प्रत्येक जंक्शन पर एवं जहाँ से हाथ द्वारा गाड़ी ठेली जाती है उन रास्तों के अंदर, अधिकतम, 150 मीटर के अन्तर पर स्पॉट लेवल दर्शायी हुई रहेगी।

(ii) जिन्हें अस्थायी या स्थाई रूप से स्थगित कर दिया गया है, उन सभी रास्तों की अंतिम सीमा पर एवं जहाँ दो पत्थर या कोयला सुँघ एक दूसरे को पार कर जाते हैं वहाँ स्पष्ट रूप से प्लान पर दर्शाया जाएगा तथा आवश्यकता अनुसार टिप्पणी लिखी जाएगी।

विनियम 59 (4) (ए) (1) उपनियम (1) के खंड (अ) एवं (ब) के अनुसार बने हुए नक्शों में खान की निर्धारित सीमा भी दिखाई जाएगी। जहाँ खान की सीमा की दूरी के बारे में दो खानों के मालिकों के साथ सहमति नहीं होगी वहाँ खान मालिक तथा विवाद ग्रस्त सीमा के अन्य पार्श्व को खान मालिक द्वारा मानी गई सही सीमाएँ दिखलाई जायेगी।

जहाँ लीज ली गयी ज़मीन का नक्शा एक ही नक्शे में बनाना संभव नहीं होगा वहाँ अन्य उपयुक्त स्केल के एक पृथक की-प्लान बनाकर उसमें ऐसी सभी सीमाओं तथा रास्तों को दर्शाया जाएगा।

उपनियम 59 (4) (ए) (ii) - उपधारा (1) के खण्ड (बी) की धारानुसार रखे गए नक्शों पर अगल-बगल की खानों के मालिकों द्वारा मानी गयी सही सीमाओं के 60 मीटर (किसी भी दिशा के तरफ) के अन्दर स्थित भूमिगत रास्तों एवं ऊपर बताये कानूनानुसार उल्लिखित खान के अन्दर तथा बाहर की सभी वस्तुएँ भी दिखाई जाएंगी।

उपनियम 59 (4) (बी) : प्रत्येक खान के मालिक, अभिकर्ता, प्रबंधक को जितनी जल्दी हो कार्य की प्रगति को निश्चित सीमा के 60 मीटर के अन्दर किसी नजदीकी खान के साथ (या जहाँ की सीमा 60 मीटर के अन्दर में विवाद हो तथा नजदीकी खान मालिक द्वारा दावा किया गया हो) उसे खान के मालिक, अभिकर्ता तथा प्रबंधक को ऐसे विस्तार के बारे में सूचित करें तथा नजदीकी खान के सर्वेयर को यथोचित सुविधा देकर सर्वेक्षण तथा चिह्नित जो इस उपधारा के अन्तर्गत आता है, सर्वेक्षण तथा चिह्नित कराना चाहिए।

धारा 64 (4) में यह उल्लेख है कि यदि सर्वेयर किसी भी प्लान या सेक्सन पर कार्यक्षेत्र के किसी भाग को दिखाना छोड़ देते हैं या उसे गलत करते हैं, तो वे इस धारा के कानून को भंग करने के दोषी बन जायेंगे। परन्तु, यह सब-रेगुलेशन मालिक, अभिकर्ता तथा प्रबंधक को उसके वैसी ज़िम्मेवारियों से मुक्त नहीं करती है जिसमें उस अनुसार दिए गए आदेशों के मुताबिक रखे गए प्लान और सेक्सन को सही-सही और अप-टू-डेट बनाकर रखें और जमा करें।

(ख) जलप्लावन से बचने के लिए सावधानियाँ :

कोयला खान अधिनियम, 1957 की धारा 127 - भूमिगत खान के अन्दर स्थित पानी से खतरों के बारे में विस्तृत सावधानियों के बारे में बताता है।

धारा 127 (1) के अंतर्गत प्रत्येक खान में उसी खान के भरे हुए पानी अथवा अन्य किसी प्रकार तरल पदार्थ को अकस्मात खान में घुस जाने के खतरे से बचाव के लिए उचित व्यवस्था करनी होगी तथा अन्य नजदीकी खान के पानी के अंश या अन्य तरल पदार्थ जाँच पड़ताल के लिए बोर होल ड्रिल करने के समय दुर्घटना रोकने के लिए उचित व्यवस्था करनी होगी।

धारा 127 (2) जहाँ कार्य किया जा रहा है:

- (क) (i) कोई सीम या सेक्सन के नीचे स्थित अन्य किसी सीम या सेक्सन में : अथवा
- (ii) सीम या सेक्सन का किसी भी जगह में जो नीचे स्थित सीम या सेक्सन के तल से नीचे तल पर अवस्थित है : अथवा
- (iii) किसी ऐसी सीम से जहाँ ऊपर के सीम होकर फल्ट पास कर नीचे तरफ आया है एवं सीम का काम उस तरफ बढ़ रहा है, वैसे ऊपर सीम में पानी या अन्य तरल पदार्थ भरा हुआ है या भरा होने की संभावना है, तब खान के कार्य स्थलों में अकस्मात पानी या तरल पदार्थ घुसने के खतरे से बचाव के लिए पर्याप्त सावधानियाँ बरती जायगी।
- (ख) कोई भी जलधारा स्तर - सभी तरह के लाभदायक सूचनाएँ जो जिसमें स्थिति विस्तार तथा गहराई जो ऊपर लिखित विशेषतर है अर्जित कर दर्ज करना चाहिए तथा कार्य परियोजना का रूपरेखा बाढ़, पानी या कोई अन्य तरल पदार्थ या कोई भी पदार्थ जो गीला रहने पर बहता हो, के बाढ़ को रोकने के लिए बनाना तथा कार्य पर लागू करना चाहिए।
- धारा 127 (5) कहता है कि जब भी पानी रिसता है जो सीम में सामान्य नहीं है कार्य क्षेत्र में कहीं भी देखा जाता है या जहाँ कोई इस तरह का संदेह है तो इस तरह का कार्य तुरंत बंद कर देना चाहिए तथा मुख्य निरीक्षक एवं क्षेत्रीय निरीक्षक को तुरंत पानी रिसने की सूचना देनी चाहिए। मुख्य निरीक्षक की अनुमति एवं शर्तों का पालन नहीं करने से वहाँ पर कार्य स्थल आगे नहीं बढ़ाया जा सकेगा।

(ग) कर्तव्य तथा उत्तरदायित्व :

खान अधिनियम, 1952 की धारा 17 में व्यवस्था है कि :

- (i) उसे छोड़कर जो अन्यथा निर्धारित किया जाय, हर खान उचित योग्यता वाले एकमात्र मैनेजर के अधीन होगी, और प्रत्येक खान के मालिक या एजेन्ट ऐसी योग्यता वाले व्यक्ति को खान का मैनेजर नियुक्त करेंगे। परन्तु कि यदि मालिक या एजेन्ट के पास ऐसी योग्यता है तो वे स्वयं को ही खान का मैनेजर नियुक्त कर सकते हैं।
- (ii) मालिक या एजेन्ट द्वारा या उनकी ओर से दिए गए निर्देशों के अधीन रहते हुए, मैनेजर खान के सम्पूर्ण प्रबन्ध, नियन्त्रण, निगरानी और निदेशन के लिए उत्तरदायी होगा। मालिक या एजेन्ट द्वारा दिए गए निर्देश की पुष्टि साथ ही साथ लिखित रूप में की जाएगी।

(iii) आपात स्थिति को छोड़कर अन्य अवस्था में, खान का मालिक या एजेंट या उनकी ओर से कोई अन्य व्यक्ति खान में नियोजित किसी व्यक्ति को जो मैनेजर के प्रति उत्तरदायी है, मैनेजर के माध्यम के अलावा कोई ऐसे निर्देश नहीं देगा जो मैनेजर द्वारा अपने कानूनी कर्तव्य निभाने को प्रभावित करते हों।

उपधारा 18 (4) के तहत उप-धारा (1),(2) और (3) के उपबन्ध लागू रहते हुए खान के मालिक, एजेंट और मैनेजर में से प्रत्येक इस बात के लिए उत्तरदायी होगा कि उस खान के सम्बन्ध में चलाई जा रही सब संक्रियाएं इस ऐक्ट या उसके अधीन बनाए गए रेग्यूलेशन, रूल, बाइ-लॉ और उनके अधीन दिए गए आदेशों के उपबन्धों के अनुसार संचालित की जाएं।

खान अधिनियम, 1952 की धारा 18(5) - इस प्रावधान में किसी भी व्यक्ति द्वारा ऐक्ट या उसके अधीन बनाए गए रेग्यूलेशन, रूल्स, बाइ-लॉ या उनके अधीन दिए गए आदेशों के उपबन्धों का उल्लंघन होने की दशा में, उस अवस्था को छोड़कर जिसमें नियम यह स्पष्ट करता है कि किसी विनिर्दिष्ट व्यक्ति को कोई काम करना है या किसी अन्य व्यक्ति को कोई काम करने से मना करना है, उल्लंघन करने वाले व्यक्ति के अलावा निम्नलिखित में से प्रत्येक को भी ऐसे उल्लंघन का दोषी माना जायगा जब तक कि वह यह साबित न कर दे कि उसने उस कानून का पालन कराने के लिए अपनी शक्ति भर कोशिश की थी और उसका उल्लंघन रोकने के लिए सब उपयुक्त कदम उठाए थे :

(i) उपबन्धों का उल्लंघन किए जाने के संबंध में देख-रेख के लिए नियुक्त किए गए अधिकारी या अधिकारी गण ।

(ii) खान का प्रबंधक

(iii) खान का मालिक एवं अभिकर्ता

(iv) उप-धारा (2) के तहत जिम्मेवारी सँभालने हेतु दिया जाता है, तो कोई भी व्यक्ति पूर्वोक्त जाँच एवं अनुसंधान के विरुद्ध यदि नहीं जाता है तो वह प्रथम दृष्टि में दोषी नहीं माना जाएगा।

खान अधिनियम, 1952 की धारा 18(6) - इस धारा के तहत खान के मालिक अथवा अभिकर्ता के विरुद्ध चलाई गई किन्हीं कार्यवाहियों में यह प्रतिरक्षा नहीं होगी कि खान के लिए एक मैनेजर और अन्य अधिकारी इस ऐक्ट के उपबन्धों के अनुसार नियुक्त कर दिए गए हैं या सब-सेक्शन (2) के अधीन जिम्मेवारी निभाने के लिए कोई व्यक्ति नियुक्त कर दिया गया है।

सी.एम.आर. 49 : सर्वेयर का दायित्व एवं जिम्मेदारियाँ : (1) सर्वेयर

(क) वे, ऐक्ट, रेग्यूलेशन या उनके अनुसार प्रदत्त आदेशों के अनुसार अथवा मैनेजर द्वारा निर्देशित आदेशों के अनुसार सर्वे एवं लेवेलिंग के काम करेंगे एवं प्लान, सेक्शन एवं ट्रेसिंग प्रस्तुत करेंगे एवं वे सभी प्लान, सेक्शन एवं ट्रे सींग पर अपनी दस्तखत करेंगे तथा तारीख देंगे।

(ख) उनके द्वारा बनाये गये एवं दस्तखत किये गये सभी प्लान सेक्शन अथवा ट्रेसिंग को सही-सही होने के लिए, वे जिम्मेवार होंगे।

(2) सर्वेयर इसके लिए रखी गई एक साजिल्द कॉपी में निम्नलिखित बातें रिकार्ड करेगा ।

(क) जब किसी आयतन, खान की सीमा या बन्द आयतन अथवा पानी से भरी हुई आयतन के 75 मीटर के अन्दर पहुँच जाते हैं तो इस सम्बन्ध में पूरे विवरण ।

(ख) इन रेगुलेशनों के अनुसार बनाए गए प्लान एवं सेक्शनों के ठीक होने के बारे में यदि किसी प्रकार संदेह हो तो उसके बारे में बताएं ।

(ग) प्लान एवं सेक्शन तैयार करने के बारे में कोई ऐसा मामला जो वह मैनेजर के ध्यान में लाना जरूरी समझते हैं ।

बुक में प्रत्येक प्रविष्टि पर सर्वेयर तारीख के साथ दस्तखत करेगा एवं मैनेजर इस पर तारीख के साथ प्रतिहर करेगा ।

परन्तु, जहाँ किसी खान पर दो या उससे अधिक सर्वेयर काम पर नियुक्त हैं वहाँ प्रत्येक सर्वेयर अपने अधिकारी क्षेत्र में आने वाले कार्य के बारे में अथवा उसके चार्ज में जो प्लान और सेक्शन हैं उनके बारे में उपर्युक्त प्रतिक्रिया करेगा ।

(3) अधिनियम के अंतर्गत और इसके अधीन बने विनियमों अथवा आदेशों के अंतर्गत उपनियम (2) के अनुसार मालिक, एजेंट या मैनेजर को उसकी जिम्मेदारी से छूट नहीं मिलेगी ।

सी.एम.आर. 62 : सर्वे उपकरण तथा वस्तु : मालिक या अभिकर्ता को सभी सर्वे और लेवलिंग कार्यों को सुचारु रूप से करने के लिए एवं आवश्यक प्लान एवं सेक्शन प्रस्तुत करने के लिए विश्वसनीय तथा उपयोगी सर्वे उपकरण उपलब्ध कराने चाहिए। इन्हीं सामानों को छोड़कर दूसरा कोई सामान सर्वे या लेवलिंग के काम में प्रयोग नहीं किया जाएगा।

सी.एम.आर. 64 : सर्वेयर के द्वारा नक्शा तैयार करना:

(1) रेगुलेशन के अनुसार प्रत्येक प्लान, सेक्शन और उनके ट्रेसिंग, सर्वेयर स्वयं बनायेंगे या अपनी निजी देख-रेख में बनवायेंगे।

(2) सर्वेयर द्वारा या उसकी देख-रेख में बना हुआ प्रत्येक प्लान या सेक्शन या उसके किसी भाग के लिए सर्वेयर यह प्रमाणित करेंगे कि वह सही है। उस पर सर्वेयर तारीख देकर अपने दस्ताखत करेंगे एवं मैनेजर भी तारीख देकर हस्ताक्षर करेंगे। जब भी ऐसा प्लान व सेक्शन अप-टू-डेट किया जाएगा तब उस पर इसी प्रकार के दस्ताखत किए जाएंगे ।

(3) किसी भी प्लान या सेक्शन या उसके किसी भाग की ट्रेसिंग पर मूल-प्लान या सेक्शन का रिफरेंस दिया हुआ रहेगा तथा उस पर सर्वेयर द्वारा यह प्रमाणित किया हुआ रहेगा कि वह मूल प्लान या सेक्शन की सही प्रति है। ऐसे प्लान पर सर्वेयर तारीख देकर दस्ताखत करेंगे।



(4) यदि सर्वेयर किसी भी प्लान या सेक्शन पर खान का कोई भाग नहीं दिखाते हैं या उसे गलत कर देते हैं, तो वे रेगुलेशन के कानून भंग करने के दोषी बन जायेंगे।

परन्तु, यह सब-रेगुलेशन मालिक, एजेंट या मैनेजर को उसकी वैसी ज़िम्मेदारियों से मुक्त नहीं करती है कि, जिसमें उस अनुसार दिए गए आदेशों के मुताबिक रखे गए प्लान और सेक्शन को सही- सही और अप-टू-डेट बनाकर रखे और जमा करे।

सर्वे के प्रकार तथा लेवलिंग जो व्यक्तिगत रूप से सर्वेयर को करना है, खान सुरक्षा महानिदेशालय के 1966 के परिपत्र 28 में उल्लिखित है।

## अध्याय-VI

### दुर्घटना के कारण एवं परिस्थितियाँ

बयानों का अवलोकन करने पर निम्नलिखित तथ्य उजागर होते हैं। सात नं० सीम को चालू करने का निर्णय मुख्य महाप्रबंधक श्री ए०कलाम, अभिकर्ता श्री ए०के० सेनगुप्ता, प्रबंधक श्री ए०के० उपाध्याय तथा सर्वेयर श्री मंडल के बीच विचार विमर्श के उपरान्त वर्ष 1957 की तीसरे तिमाही में लिया गया।

गवाह नं० 59 श्री ए० के० सेनगुप्ता के बयानों के अनुसार सात नं० सीम का प्रोजेक्शन नक्शा कुछ हद तक आठ नं० सीम कार्यकारी नक्शे के समान तैयार किया गया था। आठ नं० सीम से दो अलग ड्रीफ्ट के बहाव के बाद, अप्रैल, 1999 में लेवल नंबर 4 को चालू कर दिया गया तथा खनन कार्य को आगे बढ़ाया गया। इसके बाद लेवल नंबर 5 तथा 6 को खोला गया तथा बाद में तीसरे, दूसरे एवं पहले लेवल को खोला गया। प्रोजेक्शन नक्शा (प्रदर्श 1/10) तथा दुर्घटना के बाद तैयार किए गए सर्वेक्षण नक्शे (नक्शा 1/10) का अध्ययन करने पर यह पता चलता है कि पहले लेवल का कार्य 6 नं० डीप तक पहुंच गया था। 2 नंबर लेवल का कार्य 6 नं० डीप के थोड़ा सा बाहर तक चला गया था। 3 नंबर लेवल का कार्य 7 नं० डीप के बाहर तक पहुंच चुका था तथा अंतिम रूप से यह जयरामपुर के जलमग्न स्थल के पुराने कार्यक्षेत्र के पाँचवें लेवल में जाकर शामिल हो गया था। आगे यह पाया गया कि मूल प्रोजेक्शन नक्शे के अनुसार सात नं० सीम के इन लेमलों में कार्य को सात नं० डीप-राईज के जंक्शन के अन्दर ही रोका जाना अपेक्षित था जो चुटकारी जोर की सीमा के काफी भीतर था तथा जयरामपुर कोलियरी के पुराने कार्यक्षेत्र बागडिगी कोलियरी के सीम के अवरोधक के बीच कम से कम 78 मी० की दूरी छोड़ा जाना चाहिए था। दुर्घटना के बाद तैयार किया गया नक्शा कुछ विरोधाभास को इंगित करता है। इस नक्शे के अनुसार चार नं०-लेवल का कार्य पहले पीलर से बढ़ते हुए 10 डिग्री के विचलन तक पहुँच गया था जो धीरे-धीरे बढ़कर 35 डिग्री तक पहुँच गया। तीसरे, दूसरे तथा पहले लेवल में भी समान विचलन परिलक्षित होता है जिसके परिणामस्वरूप मूल प्रोजेक्शन नक्शे के विपरीत कार्य पूर्णतया दूसरी दिशा की ओर अभिमुख हो गया। अंत में यह कार्य चुटकारी जोर के बाहर चला गया तथा खान की सीमा एवं दोनों कोलियरी के बीच बने अवरोधकों को पार कर जयरामपुर कोलियरी के जलमग्न क्षेत्र की ओर बढ़ गया। विशेष तौर पर तीसरे लेवल का कार्य अंतिम रूप से खतरनाक ढंग से आगे तक बढ़ गया जिसके कारण बागडिगी कोलियरी के

सात नंबर सीम के तीसरे लेवल तथा जयरामपुर कोलियरी के जलमग्न पंद्रहवें लेवल के बीच की चौड़ाई मात्र 1.5 मीटर रह गई। इसी बिंदु पर जयरामपुर कोलियरी में जमें स्थाई पानी का दबाव इतना अधिक बढ़ गया कि स्थाई पानी के दबाव ने इस पतली परत को तोड़ डाला जिसके कारण जयरामपुर कोलियरी की तरफ स्थिर स्थाई पानी बागडिगी कोलियरी के सात नंबर सीम की ओर पूरे प्रवाह के साथ प्रवाहित होने लगा जिससे अंततः बागडिगी कोलियरी को जलमग्न कर डाला।

(1) बयानों से यह रहस्योद्घाटन होता है कि दुर्घटना के समय सोलह मिलियन गैलेन से भी अधिक पानी का जमाव था जो बागडिगी कोलियरी के सात नंबर सीम को जलमग्न करने के लिए पर्याप्त था। पहले उल्लेखित स्थितियों/कारणों ने ऐसी स्थिति उत्पन्न कर दी थी कि शीघ्र या बाद में दुर्घटना का होना अनिवार्य हो गया था। दर्ज बयानों से यह पता चलता है कि तीसरे दक्षिणी लेवल के डीप एवं राईज फेशों में बढ़ोत्तरी को दिनांक 24.1.2001 से निलंबित कर दिया गया था। बयानों से यह भी पता चलता है कि पाँचवें लेवल में बड़े बड़े विस्फोट का कार्य पूर्व की भाँति दुर्घटना के दिन तक किया गया था। इन विस्फोटों के फलस्वरूप उत्पन्न कंपन भी तीसरे लेवल के पतले अवरोधक स्तर पर प्रभाव डाला होगा जो पानी के बढ़ते दबाव के साथ अवरोधक के टूटने में सहायक हुआ होगा।

(ii) उपरोक्त तथ्य दुर्घटना के मुख्य कारण एवं परिस्थितियों के रूप में जाना जा सकता है। अब विचाराधीन प्रश्न यह है कि क्या इस दुर्घटना को टाला जा सकता था?

बयानों से यह पर्याप्त सबूत मिलता है कि आसन्न संकट के खतरे से संबंधित चेतावनी स्वरूप कई संकेत दिए गए लेकिन किसी भी चेतावनी अथवा संकेत पर ध्यान नहीं दिया गया। जिस स्थान/बिंदु से चौथे लेवल के कार्य में विचलन प्रारम्भ हुआ था, वही स्थान/बिंदु जैसा कि उपर वर्णित है पहला बिंदु है जहाँ से संकट के बादल मडराने लगे। प्रारंभिक अवस्था में इस विचलन का पता नहीं लगाया जा सका तथा उसे अंतिम समय तक भी पता नहीं लगाया जा सका। सर्वेयर, सहायक प्रबंधक तथा अभिकर्ता सहित समस्त अधिकारियों के दल के द्वारा यह दावा किए जाने के बावजूद भी कि सर्वे नक्शे को नियमित रूप से तैयार कर सर्वेयर द्वारा हस्ताक्षरित करने के उपरान्त उसे प्रबंधक द्वारा प्रतिहस्ताक्षरित किया जाता था यह विचलन अगम्य रहा।

दूसरी बार चेतावनी स्वरूप संकेत उस समय दिया गया जब कामगारों ने सीम में पानी के रिसाव तथा जमाव में वृद्धि होने के कारण कार्य करने में हो रही असुविधा के विरोध में प्रदर्शन करना प्रारंभ किया। बयानों से यह पता चलता है कि दुर्घटना के आस-पास के दिनों से ही पानी के रिसाव में धीरे-धीरे वृद्धि हो रही होगी।

प्रबंधन द्वारा यह दावा कर विरोध प्रकट किया गया कि किसी भी लेवल विशेष रूप से पहले, दूसरे तथा तीसरे लेवल में पानी का रिसाव असामान्य नहीं था तथा वस्तुतः चूंकि सामान्य कोयला अपारगम्य है इसलिए असामान्य रिसाव नहीं हो सकता था। इस मुद्दे को अच्छी प्रकार से समझने के लिए सात नंबर सीम की स्थिति को प्रासंगिक किया जा सकता है। सात नंबर सीम सबसे गहरा सीम था तथा उसपर परतों से पानी का रिसाव स्वाभाविक रूप से अत्यधिक था तथा वहाँ पर छत से पानी के रिसाव की बात कोई असामान्य नहीं है। सवाल यह है कि क्या दूसरे तथा तीसरे लेवल के दक्षिणी फेशों से अंतिम चरण में पानी का रिसाव असामान्य था? यह हो सकता है कि तीसरे लेवल के दक्षिणी फेश का कार्य दिनांक 24.1.2001 को इस कारण बंद कर दिया गया कि कार्य चुटकारी ज़ोर की सीमा में आ गया था।

हालांकि, विभिन्न श्रम संगठनों की ओर से परीक्षण किए गए गवाहों का दावा है कि फेस की ओर बढ़ने के साथ-साथ पानी के रिसाव में भी वृद्धि होती गई। अब यह संपुष्ट हो गया है कि सभी लेवलों का कार्य विशेष रूप से तीसरे लेवल के दक्षिणी फेस का कार्य जयरामपुर कोलियरी के पुराने कार्य क्षेत्र की ओर बढ़ रहा था तथा तीसरे लेवल का कार्य उस स्थान तक पहुंच चुका था जहाँ से जयरामपुर कोलियरी तथा बागडिगी कोलियरी के बीच का अवरोधक मात्र 1.45 मी० की दूरी पर था। विशेषज्ञों की राय के अनुसार यह सत्य है कि सामान्य कोयले की पारगम्यता काफ़ी कम होती है। यही कारण है कि कोयले को वास्तव में अपारगम्य समझा जाता है। हालांकि विशेषज्ञ यह भी स्वीकार करते हैं कि यदि कोयले में विभिन्न कारणों यथा संस्तरीय दबाव अथवा विस्फोट से उत्पन्न कंपन से दरार अथवा छिद्र उत्पन्न होता है, तो वह द्वितीय पारगम्यता को जन्म देती है तथा इस प्रकार कोयले को अधिक समय तक अपारगम्य नहीं समझा जा सकता है। कोयले अथवा चट्टानों से गुज़रने वाली पानी के प्रवाह का नियम यह स्पष्ट करता है कि पानी के बहाव/प्रवाह की मात्रा, पानी के ऊपरी दबाव, चट्टान/कोयला की पारगम्यता तथा तय किए जाने वाली दूरी पर निर्भर करता है। पानी के ऊपरी दबाव तथा पारगम्यता को स्थिरांक मानने पर, अवरोधक की चौड़ाई में कमी होने की स्थिति में पानी द्वारा तय की जाने वाली दूरी में होने वाली कमी के फलस्वरूप कोयले के फेस से पानी के रिसाव में वृद्धि होनी चाहिए। जबकि दरार, छिद्र तथा सतहों में कमज़ोरी के कारण द्वितीय श्रेणी की पारगम्यता उत्पन्न होती है, तब रिसाव में वृद्धि अभिन्न रूप से अधिक होता है। इस प्रकार यह संभावना हो सकती है कि पानी के रिसाव में बढ़ोत्तरी का पता इस कारण नहीं चला होगा कि जब तक वर्तमान कार्यस्थल तथा जयरामपुर कोलियरी के जलमग्न स्थल के बीच बने अवरोधकों की दूरी पर्याप्त होगी तब तक अवरोधक से पानी का रिसाव कम मात्रा में हो रहा होगा। लेकिन चूँकि तीसरे लेवल के दक्षिणी फेस के कार्य को आगे बढ़ाये जाने पर अवरोधक की चौड़ाई घटते-घटते मात्र 1.45 मी० रह गई, इसीलिए ऊपरी संस्तरीय दबाव के कारण बने दरार तथा लगातार बड़े विस्फोट किए जाने से उत्पन्न कंपन के कारण द्वितीय श्रेणी की पारगम्यता का उत्पन्न होना निश्चित था। इस प्रकार यह निष्कर्ष निकाला जा सकता है कि दूसरे एवं तीसरे लेवल के दक्षिणी फेसों में पानी के रिसाव में असामान्य वृद्धि थी तथा यही कारण है कि इन लेवलों में कार्य को प्रबंधन द्वारा दिनांक 24.1.02 को बंद कर दिया गया।

प्रबंधन द्वारा यह तर्क दिया जाना तर्कसंगत नहीं लगता है कि कार्य के चुटकारी ज़ोर के अन्दर चले जाने के कारण काम को रोका गया था। इसके बावजूद भी, मूल प्रोजेक्शन नक्शे के अनुसार पहले, दूरारे, तीसरे दक्षिणी लेवल के कार्यकारी फेसों को चुटकारी ज़ोर के भीतर जाना अपेक्षित नहीं था यदि गैलरी सही दिशा में बढ़ायी गई होती। पानी के रिसाव में वृद्धि एक गंभीर संकेत की ओर चेतावनी थी जो इस बात की ओर इंगित करता है कि कोयला खान विनियम 127 में दर्शाई गई सावधानियों को लागू किया जाय। इस प्रकार पानी के रिसाव में वृद्धि के कारण पानी का जमाव अत्यधिक हो गया होगा जिससे अतिरिक्त पम्प की आवश्यकता थी तथा पहले से लगे हुए पम्प पानी के बहाव में वृद्धि को ठीक ढंग से संचालित नहीं किया होगा, तर्कसंगत नहीं है। कथित तौर पर लगे हुए पम्प की क्षमता इतनी अधिक थी कि प्रत्येक पाली में केवल तीन या चार घंटे पानी की निकासी (पम्पिंग) पूरे जमा हुए पानी को निकाल सकता था। यह कथित क्षमता पानी के अतिरिक्त बहाव को भी संचालित करने के लिए काफ़ी पर्याप्त था। यहाँ यह उल्लेखनीय है कि दक्षिणी सेक्शन के दो या तीन फेसों में असामान्य रिसाव था। इसीलिए चोभाचा (सम्पस) में आने वाले कुछ पानी में अतिरिक्त रिसाव के द्वारा आने वाले पानी का प्रतिशत काफ़ी कम होगा तथा पम्प, पानी के इस अतिरिक्त बहाव को आसानी से निकाल सकता था क्योंकि पम्प की क्षमता पर्याप्त थी।

प्रबंधक का तर्क है कि यदि कोई असामान्य रिसाव है, तो उसे प्रत्यक्ष जाँच (विजुअल जाँच) द्वारा पता नहीं लगाया जा सकता था क्योंकि पानी के रिसाव में वृद्धि काफी कम थी। उनकी यह दलील भी तर्कसंगत नहीं है। जब प्रबंधन को इस बात का स्पष्ट संकेत मिला कि कार्य चुटकारी जोर की दिशा से विमुख होने की संभावना है, तो यह भी एक संदेहस्वरूप चेतावनी का सूचक था कि वर्किंग न केवल चुटकारी जोर की ओर विचलित हो गया बल्कि यह चुटकारी जोर से बाहर जयरामपुर कोलियरी के जलमग्न क्षेत्र की ओर उन्मुख हो गया था। पानी के रिसाव में वृद्धि को भी जाँच उपकरण (भी नोच) की प्रस्थापना कर मापा जा सकता था जैसा कि श्री आर०एल० अरोड़ा (गवाह नं० 57) ने भी कहा।

वर्किंग के संदेहात्मक होने के तथ्य का मूल्यांकन गवाह नं० 55 श्री एस० अधिकारी, खान सुरक्षा निदेशक ने भी किया था, जिन्होंने दिनांक 25 सितम्बर, 2000 को बागडिगी कोलियरी का निरीक्षण किया था। श्री अधिकारी तथा उनके अधीनस्थ श्री पी०के० महेश्वरी, गवाह नं० 54 द्वारा लिखे गए जाँच प्रतिवेदन स्पष्ट रूप से इंगित करता है कि बागडिगी कोलियरी तथा जयरामपुर कोलियरी के बीच का बैरियर संदेहपूर्ण था। श्री अधिकारी ने अपने बचाव में यह बताने की कोशिश की कि उन्हें यह आशंका थी कि सर्वे नक्शे में जयरामपुर कोलियरी के बैरियर को सही नहीं दर्शाया गया है। इसीलिए उन्होंने बागडिगी कोलियरी के प्रबंधन से फिर से सर्वे करा कर जयरामपुर कोलियरी के प्रबंधन से विचार-विमर्श के बाद एक नया नक्शा तैयार करवाने का निर्देश दिया था। बयानों से यह संपुष्ट होता है कि किसी कारणवश जयरामपुर कोलियरी के प्रबंधन से न तो कोई विचार-विमर्श किया गया और न ही कोई नया सर्वे कराया गया तथा न ही बागडिगी कोलियरी के प्रबंधन द्वारा कोई नया नक्शा तैयार कराया गया।

विभिन्न लेवलों में कार्य को आगे बढ़ाने के क्रम में भी काफी स्पष्ट रूप से कई संकेत मिले थे। चौथे एवं पाँचवे लेवल के बीच दूसरे तथा तीसरे पीलरों का आकार मूल रूप से निश्चित आकर 40मी०x40मी० की तुलना में काफी कम था। आकार में बदलाव इतना स्पष्ट था कि इसे कार्य के दौरान आने-जाने के क्रम में भी देखकर ही आसानी से पता लगाया जा सकता था। इसी प्रकार पाँचवें दक्षिणी लेवल तथा छठे दक्षिण लेवल के बीच का पहले तथा दूसरे पीलर का आकार भी इतना बड़ा था कि यह नज़र अंदाज नहीं हो सकता था। आकारों में इस बदलाव को नक्शे में नहीं दर्शाया जाना इस बात का सबूत है कि कार्यकारी नक्शे में कोई गलती थी। इसके साथ-साथ ड्रीफ्ट से एक पीलर के बीच की दूरी तक जाने के बाद चौथे लेवल की दिशा में परिवर्तन को ड्रीफ्ट तथा चौथे लेवल के कटान बिन्दु पर खड़े व्यक्ति द्वारा स्पष्ट रूप से देखा जा सकता था। वास्तव में इस तथ्य को दिनांक 10.02.2002 को सीम के निरीक्षण के दौरान मेरे द्वारा देखा गया था। यह बदलाव इतना स्पष्ट था कि इस ओर ध्यान किसी सर्वे उपकरण की सहायता के बिना भी आकर्षित हो सकता था। कैप-लैम्प की सहायता से यह जाँच किया गया तथा पाया गया कि कैप-लैम्प लिए हुए व्यक्ति के ड्रीफ्ट तथा चौथे लेवल के जंक्शन से एक पीलर की दूरी तय करने पर कैप-लैम्प का प्रकाश अदृश्य हो गया। यह भी पाया गया कि पाँचवे लेवल का आरंभ, ड्रीफ्ट से लग 90 डिग्री के कोण पर था जबकि मूल प्रोजेक्शन नक्शे के अनुसार यह 130 डिग्री के कोण पर होना चाहिए था।

अन्य महत्वपूर्ण संकेत जिस पर लोगों का ध्यानाकर्षण होना स्वाभाविक है वह यह था कि किसी सर्वेक्षण यंत्र के मदद के बिना यह स्पष्ट रूप से दृष्टव्य था कि लेवलों में एक महत्वपूर्ण उठान प्रवृत्ति थी जो इस बात को स्पष्ट सूचित करती थी कि लेवल की दिशा में परिवर्तन हो गया है। बयानों से एक अन्य महत्वपूर्ण पहलू यह प्रतीत होता है कि सात नं० सीम में ठोस विस्फोट (ब्लास्टिंग) की खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा दिनांक 16.11.2000 से 10.01.2001 तक खान अधिनियम 1952 की धारा 22

के तहत रोक दिया गया था। चूँकि सात नं० सीम का सभी प्रकार का उत्पादन केवल ठोस विस्फोट के माध्यम से ही होता है, इसलिए इस दौरान सात नं० सीम का उत्पादन शून्य रहना चाहिए था क्योंकि किसी भी फेस पर कोई कार्य नहीं किया जा सका तथा उसे आगे नहीं बढ़ाया जा सका। हालाँकि काम को कभी भी रोका नहीं गया तथा अभिकर्ता के कथनानुसार खान सुरक्षा महानिदेशालय के मौखिक आदेश के अनुपालन में इसे जारी रखा गया। अभिकर्ता के कथित कथन को खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों ने खंडन किया। बागडिगी कोलियरी के उत्पादन अभिलेख से यह पता चलता है कि सात नं० सीम से उत्पादन जारी रहा। विस्फोटन निर्गत पंजिकार, विस्फोटकों के निकासी को इंगित करती है। उक्त अवधि के दौरान काम को नहीं रोके जाने का प्रभाव जहाँ तक इस दुर्घटना से संबंधित है, वह यह है कि यदि काम को रोका जाता तो फेस आगे की ओर नहीं बढ़ता तथा दक्षिणी सेक्शन के कार्यकारी फेसों तथा जलमग्न क्षेत्रों के बीच के बैरियरों की दूरी पर्याप्त रहती। हालाँकि इस दुर्घटना को केवल कुछ समय पश्चात् घटित होता यदि बाद में काम को पूर्व की दिशा में ही जारी रखा जाता। किन्तु इस बिलंब के कारण श्री आर०सी० दास को अपना नया नक्शा तैयार करने के लिए पर्याप्त समय मिलता जिसको तैयार करने का काम दिनांक 27.01.2002 से प्रारंभ हुआ तथा अवरोधक के अत्यधिक पतला हो जाने के बारे में पता चलता तथा यदि समय पर कार्य को स्थगित किया गया होता तो खान को दुर्घटना से बचाया जा सकता था। उपरोक्त अविवादित तथ्य एवं परिस्थितियों को प्रबंधन तथा विभिन्न संगठनों के प्रतिनिधियों द्वारा भी स्वीकार किया गया है।

मामले पर आगे विचार करने के पूर्व यहाँ पार्टियों द्वारा दायर शपथ-पत्र के मूल सार जिसके आधार पर उनके द्वारा दायर शपथ-पत्र के मूल सार जिसके आधार पर उनके द्वारा बयान दिए गए हैं, का संक्षेप उल्लेख करना संगत होगा। शपथ पत्रों के अवलोकन से पता चलता है कि अधिकांश पार्टियों ने अपने आप को दो गुटों में विभाजित कर लिया है। जिनमें से एक प्रबंधन के समर्थन में है तथा दूसरा प्रबंधन के खिलाफ है और इन गुटों का प्रतिनिधित्व भिन्न-भिन्न मजदूर संगठनों द्वारा किया गया है।

शपथ-पत्र तथा बयानों में मौजूद विरोधाभास का संबंध मूलतः जहाँ एक ओर मजदूर संगठन द्वारा प्रबंधन पर लगाये गये दोषारोपण के प्रयास से है, वहीं दूसरी ओर प्रबंधन द्वारा इस दोषारोपण से मुक्त होने का प्रयास किया गया है। हालाँकि वह तथ्य जिसपर दोनों गुट एकमत है, वह यह है कि कार्यकारी नक्शे के निर्णय तथा रख-रखाव में गंभीर त्रुटियाँ रही हैं तथा यह त्रुटि खनन कार्य की दिशा में विचलन तथा परिणामतः दुर्घटना का मूल कारण था। सर्वेक्षकों द्वारा उनके संगठन के माध्यम से व्यक्तिगत तथा सामूहिक रूप से दिए गए शपथ पत्र और बयानों से पता चलता है कि उनके द्वारा यह समझाने का काफी प्रयास किया गया कि समय-समय पर कार्यकारी नक्शे का निर्माण उनकी श्रेष्ठतम क्षमता तथा विहित प्रक्रिया के अनुसार किया गया था तथा नक्शे में त्रुटि को उनके महत्तम प्रयास के बावजूद भी नहीं खोजा जा सका। यह समझाने का प्रयास किया गया कि दुर्घटना से कम से कम तीन माह पूर्व सर्वेयर श्री आर०सी० दास द्वारा त्रुटि का पता लगाया जा सका था और उन्होंने प्रबंधक तथा अभिकर्ता से खनन कार्य की दिशा की यथार्थता के संबंध में संदेह व्यक्त किया था। श्री ए०के० सेनगुप्ता सहित प्रबंधन के प्रतिनिधियों का दूसरी ओर यह कहना है कि किसी भी सर्वेयर द्वारा खनन कार्य में मौजूद त्रुटि के संबंध में उन्हें कोई सूचना नहीं दी गई और न ही उनके पास कार्यकारी नक्शे की शुद्धता में किसी प्रकार के संदेह को जाँच करने के लिए कोई आवश्यकता महसूस हुई। उनके स्वीकृति तथा अस्वीकृति के बावजूद भी प्रबंधन के सर्वेयरों एवं अधिकारियों द्वारा इस बात को स्वीकार किया गया है कि सर्वेक्षण नक्शा और विशेषकर कार्यकारी नक्शा पूर्णतः दोषपूर्ण थे तथा खनन-कार्य के विकास में उचित मार्गदर्शन नहीं कर रहे थे।

## अध्याय-VII

### निष्कर्ष

सर्वेक्षक श्री आर०एन कुन्दू एवं श्री आर०सी० दास द्वारा तैयार किये कार्यकारी नक्शे के अध्ययन करने पर उसमें स्पष्ट त्रुटियाँ झलकती हैं। कुछ का उल्लेख किया जाय तो कार्यकारी नक्शा जरा सा भी स्पॉट लेबल नहीं दर्शाता है। 4थे एवं 5वें लेवलों की गैलरियों में स्थित पिलरों की आकृति को सही-सही नहीं दर्शाया गया। उपरोक्त कमियाँ केवल चौकाने वाली त्रुटियाँ ही नहीं दर्शाती हैं, बल्कि सहज दृश्य है और कार्यकारी नक्शों पर सरसरी दृष्टि डालकर उन्हें खोजा जाना चाहिए था। इसमें साजिश लगती है कि किस प्रकार ये त्रुटियाँ न केवल सर्वेक्षकों की दृष्टि तथा ध्यान से ओझल हो गयी बल्कि कोलियरी का जाँच सर्वेक्षण करने वाले अधिकारियों के दल, कोलियरी प्रबंधक तथा एजेन्ट को भी चकमा दे गयी।

उपरोक्त से स्पष्ट है कि कार्यकारी नक्शे को बिना किसी वास्तविक सर्वेक्षण किये ही बनाया गया था। इसके विपरीत, लेवलों की स्थिति, डिपों तथा राइजों को इस अनुमान के आधार पर अनुमोदित प्रोजेक्शन पर केवल अंकित किया गया है जो कि वास्तविक खनन कार्य मूल प्रोजेक्शन प्लान के अनुरूप हैं। भूमिगत कार्यकारी नक्शा (पदार्थ 1/7) इसी रीति से तैयार किया गया है और खनन कार्य में होने वाले विस्तार पहले से अंकित किये गये उसी प्रोजेक्शन रेखा में उल्लेखित किया गया। सर्वेक्षक श्री आर०एन०कुन्दू एवं श्री आर०सी०दास ने यह बताने का प्रयास किया कि सर्वेक्षण तथा अनुरूप कार्यकारी नक्शे को तैयार करने में हुयी गलतियाँ दोषपूर्ण सर्वेक्षण उपकरण के कारण हुयी। निःसंदेह गवाह नं० 44, श्री जे०एस०महल, एरिया सर्वेक्षण पदाधिकारी के आगमन से इस बात के साक्ष्य उपलब्ध हुये हैं कि माइक्रोप्टिक डायल, माइनर्स डायल, थियोडोलाइट एवं डम्पी लेवल जैसे सर्वेक्षण उपकरणों की समय-समय पर मरम्मत की जाती थी। सर्वेक्षकों की ऐसी दलील विश्वसनीय नहीं है क्योंकि खनन कार्य में विचलन किसी सर्वेक्षण उपकरण की सहायता के बिना ही गमन आखों से देखी जा सकती थी, पिलरों के आकार में भिन्नता ज्यादा थी। सर्वेक्षकों ने यह नहीं बतलाया कि क्यों अनिवार्य जरूरतों जिनमें स्पॉट लेवल, नेशनल ग्रिड को जोड़ने वाले बेस लाइन और भिन्न-भिन्न विकृत आकार वाले पिलर शामिल हैं, को सही-सही कार्यकारी नक्शे में नहीं दर्शाया गया है। वास्तव में दोषपूर्ण उपकरण अनुदेय सीमा के तहत सूक्ष्म त्रुटि नहीं बतला सकता है और आँकड़ों में फेदबदल किये बिना प्लान नहीं बनाए जा सकते हैं।

क्षेत्रीय सर्वेक्षण पदाधिकारी, श्री महल ने यह स्पष्ट करने की कोशिश की है कि भूमि की सतह से भूमिगत बेस लाइन तक पूर्व साहचर्य स्थापित किये बिना गलत बिन्दू से सर्वेक्षण करने के पश्चात खनन कार्य शुरू किये जाने की संभावना हो सकती है और यह दुर्घटना का कारण हो सकता है। इस स्पष्टीकरण से पुनः वही प्रश्न स्पष्ट होता है, कि क्यों और कैसे कार्यकारी नक्शे में त्रुटियाँ रहीं और क्यों इनका पता लगा कर किसी भी समय इन्हें ठीक नहीं किया गया। इससे आगे प्रतीत होता है कि प्रबंधन के अधिकारीगण और सर्वेक्षक इस तथ्य से पूर्णतः परिचित थे कि मुश्किल से 78मी० से भी कम की दूरी पर पूर्व में जयरामपुर कोलियरी का पुराना जलमग्न खनन स्थल है, परन्तु फिर भी उनमें से किसी ने भी यह सुनिश्चित करने का प्रयास नहीं किया कि सुरक्षा एवं जलप्लावन से रोकथाम संबंधी वैधानिक प्रावधानों को सफलतापूर्वक देखा जाना चाहिए। प्रबंधन द्वारा बागडिगी एवं जयरामपुर कोलियरियों का संयुक्त सर्वेक्षण करने की जरूरत कभी महसूस नहीं की गयी और इसके लिए प्रेरित किये जाने के बाद भी संयुक्त सर्वेक्षण कराने के कोई ठोस प्रयास नहीं किए गए। प्रबंधन द्वारा यह कह कर एक निरर्थक

प्रयास किया प्रतीत होता है कि जयरामपुर कोलियरी से पानी निकाले बिना संयुक्त सर्वेक्षण नहीं किया जा सकता है। यह स्पष्टीकरण विश्वसनीय प्रतीत नहीं होता है।

यह स्मरण किया जाय कि गवाह नं० 55 श्री स्वपन अधिकारी, खान सुरक्षा निदेशक, ने बागडिगी कोलियरी की निरीक्षण रिपोर्ट में विशेष रूप से दर्शाया था कि उन्होंने निरीक्षण के दौरान बागडिगी तथा जयरामपुर कोलियरियों के बीच बैरियर को संदिग्ध पाया। उन्होंने अपने बयान में कहा है कि बागडिगी कोलियरी का खनन कार्य उन्हें संदेहपूर्ण लगा। अतः जयरामपुर के कोलियरी प्रबंधन से विचार - विमर्श कर उन्होंने बागडिगी कोलियरी के एजेंट को नया नक्शा बनाने को कहा। उपरोक्त संदेह बागडिगी कोलियरी के संबंधित पदाधिकारियों एवं एजेंट के लिए वैसे कारण थे, जिनसे उन्हें सतर्क रहना था तथा जयरामपुर कोलियरी के प्रबंधन के साथ परामर्श कर एक ताजा सर्वेक्षण करने के पश्चात नया नक्शा बनाने के लिए उचित कार्रवाई करनी थी। कम से कम एजेंट एवं बागडिगी कोलियरी के संबंधित अधिकारियों को अपनी कोलियरी में जाँच सर्वेक्षण के लिए तत्काल कदम उठाना चाहिए था, परन्तु यह आश्चर्य की बात है कि उनके द्वारा इसकी प्राथमिकता को महसूस नहीं किया गया। जाँच सर्वेक्षण करने की दिशा में दिनांक 27.1.2002 को पहली बार एक साधारण प्रयास किया जाना प्रतीत होता है, किन्तु इसमें श्रम एवं निष्ठा का अभाव था। संबद्ध अधिकारियों के उपरोक्त आचरण से यता चलता है कि वे या तो भावी खतरे से पूर्णतः अनभिज्ञ थे या अपने इस अनुमान के आधार पर संतुष्ट हो गये होंगे कि उनके कोलियरी के खनन कार्यस्थल से समीपस्थ जलमग्न जयरामपुर कोलियरी का खनन कार्य स्थल के बीच 78मी की दूरी का रख-रखाव किया जाता था। अधिकारियों की ओर से ऐसी संतुष्टि और जाँच सर्वेक्षण करने के लिए उनके द्वारा जानबूझ कर की गयी लापरवाही तथा आवश्यक सुरक्षित उपाय सुनिश्चित करने की आवश्यकता की दिशा में उनकी स्पष्ट उदासीनता से यह तथ्य सामने आता है कि खनन कार्य से आसानी से पर्याप्त कोयला उत्पादित हो रहा था। ऐसे जोर की गति पर खनन कार्य को बढ़ाने का यह शायद मुख्य मकसद था, जो उस अवधि के दौरान उत्पादित कोयले की मात्रा से पता चलता है।

उपरोक्त तथ्य एवं परिस्थितियाँ स्पष्ट रूप से इंगित करती हैं कि इस दुर्घटना से बचा जा सकता था और सीम में खनन कार्य बढ़ाने के क्रम में संबंधित पदाधिकारियों द्वारा उचित सावधानी तथा उद्यमता का परिचय दिया गया होता तो यह दुर्घटना टाली जा सकती थी। इससे एक मुद्दा सामने आता है कि किस पर दोष लगाया जाय और किसे दुर्घटना के लिए उत्तरदायी माना जाय।

## अध्याय - VIII

### उत्तरदायित्व

पिछले अध्यायों में जो चर्चा की गई है उससे जाहिर होता है कि यह जो दुर्घटना हुई है उसका मुख्य कारण वर्किंग की दिशा में 4 नं० लेवल दक्षिण फेस से लेकर 3 नं०, 2 नं०, 1 नं० लेवल फेस में बदलाव था। इसका साफ तौर पर मुख्य कारण गलत वर्किंग नक्शे थे जो सही पोजीशन नहीं दर्शाते थे। ऐसा लगता है कि विभिन्न लेवलों में सेन्टर लाइन बढ़ाने का काम सर्वेयरों द्वारा नहीं किया गया था तथा ओवरमैन एवं माइनिंग सरदार द्वारा एवं कभी कभी बिना सर्वेयरों के सुपरविजन के भी सेन्टर लाइन को बढ़ाने की छूट दी गई। श्री स्वपन कुमार गुप्ता (गवाह नं० 39) की गवाही से यह भी पता चलता है कि जो वर्किंग नक्शे प्रयोग में लाये गये वह सिर्फ ट्रेस किये गये थे वह भी सर्वेयर द्वारा नहीं बल्कि माइनिंग

सरदार द्वारा। सर्वेयर की यह ड्यूटी है कि वह सही प्लान एवं सेक्शन को मेन्टेन करे तथा वास्तविक सर्वेक्षण करके नक्शे बनाये। इसके अतिरिक्त सर्वेयर की यह भी जिम्मेदारी थी बागडिगी खान की अगल-बगल की खानों के साथ ज्वाइंट सर्वे नक्शे बनाये तथा उनको मेन्टेन करें जो उन लोगों ने नहीं किया। इसी प्रकार यह मालूम होने के बावजूद कि बगल की जयरामपुर खान 120m कासन क्षेत्र के भीतर पानी से भरी हुई है वे सही तरीके से सर्वेक्षण करके सही वाटर डेन्जर नक्शा बनाने में असफल रहे। इस प्रकार उन्होंने खान सुरक्षा महानिदेशालय के 1976 के सर्कुलर नं० 1 के भी दिशा-निर्देशों का पालन नहीं किया। उन्होंने सुरक्षा सम्मेलनों एवं उससे संबंधित खान सुरक्षा महानिदेशालय के दिशा-निर्देशों का भी चेक सर्वे, यह जानते हुये भी कि जयरामपुर खान पानी से भरी हुई 7 नं० सीम 60 मीटर से मात्र थोड़ी सी दूर है, नहीं करके उल्लंघन किया। इस प्रकार यह जाहिर है सर्वेयर श्री आर० एन० कुन्डू और उनके सहायक श्री एच०सी०कुशवाहा जिन्होंने नं० 7 सीम में कार्य प्रारंभ होने के समय से ही योगदान किया एवं श्री आर०एन० दास जिन्होंने नवम्बर 2000 से योगदान किया अपनी ड्यूटी करने में पूरी तरह से असफल रहे जबकि श्री कुशवाहा की ड्यूटी एवं जिम्मेदारी सिर्फ मुख्य सर्वेयरों की सहायता करने की थी। इन लोगों ने बिना वास्तविक सर्वेक्षण किये हुये न सिर्फ गलत कार्य नक्शे बनाये एवं मेन्टेन किये बल्कि सभी संबंधित लोगों को यह भी गलत विश्वास दिलाया कि वर्किंग का डेवलपमेंट पूरी तरह से मूल नक्शे प्रोजेक्शन के अनुसार ही किया जा रहा है।

उपरोक्त सर्वेयरों का यह कहना नहीं माना जा सकता कि उन्होंने बाद में वर्किंग में गलती पकड़ी तथा एजेन्ट एवं मैनेजर को सावधान कर दिया था। उनसे यह सामान्यतः उम्मीद की जाती थी कि ऐसी अवस्था में उनको एजेंट एवं मैनेजर के आर्डर से सहमत नहीं होना चाहिये था तथा उनका यह कहना कि एजेन्ट के दबाव के कारण खतरे की संभावनाओं को जानते हुये भी मूक दर्शक बने रहे, उनका पक्ष भी सही नहीं माना जा सकता।

इस प्रकार उपरोक्त तीनों सर्वेयर जो अपनी ड्यूटी निभाने में पूर्णतया असफल रहे हैं तथा जिन्होंने अपने नक्शे बनाने तथा मेन्टेन करने की अपनी वैधानिक ड्यूटी का उल्लंघन किया, अपनी मुख्य जिम्मेदारी से बच नहीं सकते। इन सर्वेयरों ने जाहिर तौर पर कोयला खान विनियम 1957 के विनियम 49, 58(3) & 64(4) का उल्लंघन किया। इन सर्वेयरों ने यह जानते हुये भी कि बगल की पानी से भरी हुई जयरामपुर खान, जो कि मूल प्रोजेक्शन नक्शे के अनुसार मात्र 78 मीटर जो कि कासन क्षेत्र 120m से कम है, से लगातार जल प्लावन का खतरा है, सही वाटर डेन्जर नक्शा न बनाकर एव मेन्टेन करके खान सुरक्षा महानिदेशालय के सर्कुलर का भी उल्लंघन किया।

सर्वेयरों के अलावा और लोग जो अपनी जिम्मेदारी से नहीं बच सकते वे हैं प्रबंधक स्वर्गीय श्री ए०के० उपाध्याय, सहायक प्रबंधक स्वर्गीय श्री पी०आर०सिंह, एजेंट श्री ए०के० सेनगुप्ता, सहायक प्रबंधक श्री आर०आर० श्रीवास्तव, सहायक प्रबंधक श्री जी०के०हाजरा एवं सुरक्षा अधिकारी श्री ए०डी०तिवारी।

प्रबंधक एवं सहायक प्रबंधक को मुख्य रूप से क्रोलियरी के प्रबंधन एवं नंबर 7 सीम के डेवलपमेंट की ड्यूटी दी गई थी। इस तथ्य को देखते हुए कि सभी संबंधित लोगों को इस बात की जानकारी थी कि पानी से भरी हुई बगल की जयरामपुर खान तथा बागडिगी खान का बैरियर मात्र 78 मीटर था, एजेन्ट एवं मैनेजर की यह सुनिश्चित करने की ड्यूटी थी कि नंबर 7 सीम का डेवलपमेंट मूल नक्शे के प्रोजेक्शन के अनुसार हो तथा जल प्लावन के संभावित खतरे को देखते हुये विनियम की सभी सावधानियों का पालन किया जाय। प्रबंधन को इस बात की भी जानकारी थी कि पहले कुछ अवसरों पर बागडिगी



खान की वर्किंग जीयलगोरा खान के बैरियर एवं लोदना खान के बैरियर को पार कर गई थी। इसलिये संपूर्ण सावधानी न केवल सही सर्वेक्षण करने एवं सही नक्शा बनाने के लिये बल्कि गैलरियों के फेस को चलाने के लिये भी लेनी चाहिये थी।

मैनेजर, सहायक मैनेजर एवं एजेन्ट की यह वैधानिक जिम्मेदारी है कि माइन्स एक्ट की धारा 17 एवं 18 के अन्तर्गत विनियम 58 का कड़ाई से पालन किया जाय। माइन्स एक्ट 1952 की धारा 18 के अनुसार तथा इसके अंतर्गत बनाये गये नियम, विनियम, बाई-लाज एवं आर्डर के अनुसार प्रत्येक खान के मालिक, एजेंट एवं प्रबंधक खान से संबंधित सभी कार्यों को नियमानुसार कराने के लिये उत्तरदायी होंगे। प्रबंधक श्री उपाध्याय एवं सहायक प्रबंधक श्री पी०आर०सिंह अपनी जान की आहुति देकर इस कीमत को अदा कर चुके हैं।

श्री ए० के० सेनगुप्ता, (गवाह नं० 59) जो कि खान के एजेन्ट थे, की गवाही से पता चलता है। उन्होंने अपनी जिम्मेदारी सर्वेयर एवं उस समय के प्रबंधक के कंधों पर डालने की पूरी कोशिश की है। उनसे जब स्पष्ट रूप से यह पूछा गया कि क्या नं० 7 सीम के डेवलपमेंट शुरू करने के समय से उन्होंने प्रमुख भूमिका अदा की है तथा प्रबंधक, सहायक प्रबंधक एवं सर्वेयर को लगातार अपने नीचे दबाव में रखा, का कोई स्पष्ट उत्तर नहीं दे सके। लेकिन सभी गवाहियाँ इस बात की ओर इंगित करती हैं कि कोलियरी के प्रबंधन एवं उसकी वर्किंग में उनकी हमेशा एक प्रमुख भूमिका थी। उन्होंने विरोध एवं पानी के असामान्य रिसाव के बावजूद जबरदस्ती वर्किंग को चालू रखा। उन्होंने खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा पुनः सर्वेक्षण कराने की हिदायत की ओर भी ध्यान नहीं दिया तथा उसे नहीं किया। उन्होंने कभी कार्यक्षेत्र के नक्शे को पढ़ने की कोशिश नहीं की तथा सही सावधानियाँ भी नहीं लीं तथा चेक सर्वेक्षण करने के लिये भी कभी कोशिश नहीं की। इस सब से यह साफ पता चलता है कि वह माइन्स एक्ट 1952 की धारा 18 के अंतर्गत अपनी जिम्मेदारी निर्वाह करने में असफल रहे। उनका यह कहना कि वर्किंग की पूरी जिम्मेदारी प्रबंधक स्वर्गीय श्री उपाध्याय की थी, पूरी तरह गलत है। इसलिये एजेन्ट श्री ए०के० सेनगुप्ता खान से संबंधित कार्यों को, उपरोक्त वैधानिक नियमों का उल्लंघन करते हुये, होने देने के लिये पूरी तरह जिम्मेदार हैं।

उपरोक्त निष्कर्ष के अनुसार प्रत्येक पर लगायी गई अलग-अलग जिम्मेदारी तब तक पूरी नहीं मानी जायेगी जब तक खान सुरक्षा महानिदेशालय के दो अधिकारियों श्री पी०के० माहेश्वरी, उपनिदेशक एवं श्री स्वप्न अधिकारी, निदेशक द्वारा अपने कार्य में की गई गलतियों एवं कमियों पर विचार नहीं किया जाय।

खान सुरक्षा महानिदेशालय, भारत सरकार की एक संस्था है जिसका भारतीय खानों में खान सुरक्षा से संबंधित नियमों का पालन कराना है। इस प्रकार खान सुरक्षा महानिदेशालय का कार्य देख रेख करने के लिये बहुत महत्वपूर्ण है जिससे देश में विभिन्न खानों में सुरक्षा से संबंधित उपायों का पालन कड़ाई से किया जा सके। जाँच के दौरान बागडिगी कोलियरी के संबंध में खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा किये गये कार्य पर विभिन्न ट्रेड यूनियन के लोगो द्वारा विचार प्रगट किये गये एवं आलोचना की गई। मैं इन आलोचनाओं और विचारों को नहीं दोहराना चाहता हूँ लेकिन गवाही से जो निष्कर्ष निकलता है उससे पता चलता है कि बागडिगी कोलियरी में खान सुरक्षा महानिदेशालय खान सुरक्षा से संबंधित नियम और कानून का पालन कराने के अपने कार्य और ड्यूटी में असफल रहा है।

खान सुरक्षा महानिदेशालय को बागडिगी कोलियरी की नं० 7 सीम की भूमिगत वर्किंग की अवस्था के बारे में जानकारी थी। उसको इस बात की भी जानकारी थी कि मूल नक्शे के प्रोजेक्शन के अनुसार बागडिगी कोलियरी और बगल की पानी से भरी हुई जयरामपुर कोलियरी का बैरियर 60 मी० से ज्यादा है लेकिन 120 मी० कासन क्षेत्र से काफी कम है। खान सुरक्षा महानिदेशालय को इस बात की भी जानकारी थी कि पहले 1995 में बगल की लोदना कोलियरी से पानी आने के कारण बागडिगी कोलियरी में जल प्लावन हुआ था। ऐसी अवस्था में खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारी, जो इस खान के इंचार्ज थे, को सुरक्षा से संबंधित विशेष रूप से वाटर डेन्जर नक्शा बनाना, तिमाही सर्वेक्षण करना, कार्य क्षेत्र के नक्शे के सही होने की जाँच करने के लिये चेक सर्वेक्षण करने के लिये आवश्यक निर्देश जारी करने चाहिये थे, जिससे वर्किंग मूल नक्शे के प्रोजेक्शन के अनुसार चल सके। इस खान में बगल की खान से जल प्लावन के इतिहास को देखते हुये खान सुरक्षा महानिदेशालय के निरीक्षण अधिकारियों तथा निदेशक एवं उपनिदेशक, जो कि इस खान के इंचार्ज थे, के द्वारा इस खान का और जल्दी-जल्दी सामान्य निरीक्षण करना एवं सेम्पल चेक सर्वेक्षण करने पर और अधिक ध्यान देना एकदम आवश्यक था।

ऐसा प्रतीत होता है कि 25 सितम्बर, 2000 को श्री पी० के० माहेश्वरी, उपनिदेशक एवं श्री स्वपन अधिकारी, निदेशक खान सुरक्षा द्वारा इस खान का निरीक्षण किया गया था जिसमें उन्होंने बागडिगी एवं जयरामपुर कोलियरी के बैरियर के बारे में संशय प्रकट किया था, लेकिन किसी ने भी बैरियर की सही मोटाई जाँच करने की जरूरत नहीं समझी। जयरामपुर कोलियरी के प्रबंधन को न तो पुरानी वर्किंग के बारे में सही पता करने के लिये नया सर्वेक्षण करने और न ही पुरानी वर्किंग का पानी निकालने के लिये निर्देश दिये गये। वैसे भी चूँकि 1 नं०, 2 नं० एवं 3 नं० लेवल चटकारी नाला के नजदीक पहुँच रहे थे तथा पार भी कर गये थे, इसलिये बैरियर की सही मोटाई जाँच कर पता करने के लिये इससे अधिक और अति आवश्यक कुछ नहीं हो सकता था। अगर उस समय वर्किंग बंद कर दी जाती तो सही पोजीशन का पता लगाया जा सकता था। यह समझ में नहीं आया कि इन दोनों अधिकारियों ने ज्वाइंट सर्वे करके नया नक्शा बनाने या जयरामपुर कोलियरी के प्रबंधन से सलाह मशविरा करने के अपने निर्देश का पालन कराये बिना बागडिगी कोलियरी के प्रबंधन की वर्किंग को क्यों चलाते रहने दिया। उनका यह कहना कि ज्वायंट सर्वेक्षण तब तक नहीं हो सकता था जब तक कि जयरामपुर कोलियरी का पानी पूरी तरह निकाल नहीं लिया जाता, सही नहीं प्रतीत होता। कम से कम बागडिगी कोलियरी की वर्किंग का चेक सर्वेक्षण काम तुरन्त शुरू हो सकता था तथा जयरामपुर कोलियरी में और अधिक पंप लगाकर पानी निकालने का काम भी हो सकता था।

सर्वेक्षण करने के दौरान इस क्षेत्र से उत्पादन रोकने या कोयला खान विनियम 1957 के विनियम 127 के तहत आवश्यक कार्रवाई करने से कामगारों की बहुमूल्य जानें गंवाने की तुलना में कोई विशेष नुकसान नहीं होता। खान सुरक्षा महानिदेशालय का इस खान के संदर्भ में यह कहना कि अधिकारियों की कमी की वजह से इस खान का और अधिक सामान्य निरीक्षण करना संभव नहीं था, कोई मायने नहीं रखता।

मेरे मतानुसार अगर खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारी बागडिगी प्रबंधन के द्वारा अपने निर्देशों का पालन कराने के लिये मेहनत करते तथा कड़ाई बरतते तो संभवतः यह दुर्घटना रोकी जा सकती थी। इसलिये मैं महसूस करता हूँ कि अधिकारियों को अपनी ड्यूटी करने एवं जिम्मेदारी का निर्वाह करने के लिये पूरी तरह सोच समझकर और अधिक जल्दी कदम उठाने होंगे।

## अध्याय-IX

### संस्तुतियाँ

#### I. पुराने खनन कार्यस्थल से जल निष्कासन :

अनुभव के आधार पर यह पता चलता है कि जल प्लावन का खतरा समीप के खान में मौजूद जल स्रोत से उत्पन्न होता है। खानों का पुराना खनन कार्य-स्थल धीरे-धीरे जल से भर जाता है और विशेषकर यदि वैसे कार्यस्थल डिप साइड(बाल में) में हो तो जल निष्कासन न होने की स्थिति में वहाँ की जल मात्रा में उत्तरोत्तर वृद्धि होती जाती है। यद्यपि ऐसी खानों का जल कभी-कभी अग्नि नियंत्रण यंत्र घरेलू आपूर्ति के लिए जमा किया जाता है, तथापि ऐसा संचित जल आगे नीचे के डिप साइड खनन कार्य-स्थल के लिए निश्चित ही एक बड़ा खतरा है। इसके अतिरिक्त इन पुराने कार्यस्थलों का ठीक-ठीक विस्तार संदेहपूर्ण होता है। अतएव यह आवश्यक है कि किसी भी खान के पुराने कार्यस्थल में जल जमाव को रोका जाय। यदि जल का भंडारण किसी विशेष उद्देश्य के लिए किया जाना अपेक्षित है, तो इसके लिए खान सुरक्षा महानिदेशालय की पूर्व अनुमति लेना अनिवार्य है, जो भंडारण किये जाने वाले जल की मात्रा के साथ-साथ जल भंडारण के लिए सुरक्षात्मक उपाय निर्धारित कर सकता है।

#### II. बैरियर(अवरोधक)/ पार्टिंग को प्रमाणित करने के लिए नवीनतम भू-भौतिकी प्रणालियों का प्रयोग :

यह न केवल बागडिगी कोलियरी की जाँच के अधीन दुर्घटना के मामले में बल्कि इस तरह की पूर्व में घटित अन्य दुर्घटनाओं के संदर्भ में देखा गया है कि समीप के पुराने जलमग्न खनन कार्यस्थल तथा वर्तमान चालू खनन कार्यस्थल दोनों के बीच स्थित कोयला अवरोधक के अपरदित होने के कारण अंत में आपस में मिल जाते हैं। कोयला खान विनियम, 1957 के विनियम, 127 का प्रयोग उस समय किया जाता है, जो ऐसे कार्यस्थलों के बीच अवरोधक 60 मी० से कम रहता है। वास्तविक सर्वेक्षण द्वारा बैरियर(अवरोधक) या पार्टिंग श्रमसाध्य एवं समय लेने वाला कार्य है, जबकि उसे सुरक्षित बोरिंग मशीन से ड्रिल किये गये लंबे बोर होल की मदद से प्रमाणित करने के लिए विशेष मशीन, कुशल प्रचालक तथा कोलियरी स्तर पर पर्याप्त व्यवस्था का होना जरूरी है। बैरियर(अवरोधक)/ पार्टिंग को प्रमाणित करने वाले नवीनतम भू-भौतिकी प्रणाली हाल में ही विकसित की गई हैं, जिनका सी एम आर आई, धनबाद, एवं एन आई आर एम, केजीएफ द्वारा सफलतापूर्वक प्रयोग किया गया है। इन नई भू-भौतिकी प्रणालियों में से एक भूमि भेदन राडार प्रणाली पर आधारित है और इसके प्रयोग से देखा गया है कि यह विधि करीबन सही-सही निष्कर्ष देता है और कुछ मीटरों के यथार्थ के तहत भी यह बैरियर को मुटाई प्रदान करने में सक्षम है। इस विधि को वैसे मामलों के लिए इस्तेमाल किया जाना चाहिए जहाँ, वर्तमान खनन कार्य वाटर डैन्जर प्लान के अनुसार 120 मी० के चेतावनी (निषिद्ध) वाले क्षेत्र में पहुँच गया हो।

III. गवाहों के बयान पर विचार करने के दौरान यह प्रकाश में आया कि बागडिगी कोलियरी के प्रबंधक, को उन्मुक्त एवं स्वतंत्र रूप से कार्य करने से वंचित रखा जाता था और एजेन्ट द्वारा वास्तविक शक्ति का प्रयोग किया जाता था। बी०सी०सी०एल० के वर्तमान प्रबंधन दावे में एकल खान में एक एजेन्ट तथा एक प्रबंधक होता है। हाल के एक मामले में पाया गया है कि एजेन्ट द्वारा प्रबंधक के कार्यों में काफी हस्तक्षेप किया जाता था, जो वस्तुतः खान प्रबंधक के रूप में कार्य करते थे और स्वतंत्र निर्णय लेने में

समर्थ नहीं थे। बागडिगी कोलियरी के मामले में साक्ष्यों से अन्ततः यह पता चलता है कि प्रबंधक के अधिकार को पूर्णतः समाप्त किया जा चुका था। श्री ए०के०सेनगुप्ता द्वारा प्रबंधक को कथित तौर पर भेजी गई टिप्पणी वही शैली और भाव जिसके द्वारा प्रबंधक को 25.1.2000 को रात्रि पाली में काम करने का निर्देश दिया गया था, से पता चलता है कि यद्यपि प्रबंधक ने लेवलों की दिशा के संबंध में उत्पन्न संदेह के कारण तीसरी एवं चौथी लेवलों के खनन कार्य को स्थगित करने का निर्णय पहले ही ले लिया था, तथापि उस पर खनन कार्य को जारी रखने के लिए एजेन्ट की ओर से स्पष्ट दबाव दिया जा रहा था। इस तथ्य के बावजूद कि श्री उपाध्याय खान के प्रबंधक थे, फिर भी उनकी हैसियत और दायित्वों के अनुरूप उन्हें न तो आवास पर कोई दूरभाष सुविधा उपलब्ध करायी गयी थी और न ही उन्हें खान के समीप उचित आवास ही दिया गया था। इसके अतिरिक्त, चूंकि एजेन्ट ही उनकी गोपनीय रिपोर्ट बनाने के लिए प्राधिकृत था, अतः प्रबंधक को सदा ही एजेन्ट के अधीन मनोवैज्ञानिक दासत्व का सामना करना पड़ता था। यह साक्ष्य में आता है कि एजेन्ट ने प्रबंधक की वार्षिक गोपनीय रिपोर्ट को दो वर्षों तक नहीं भेजा और प्रबंधक पर अनुचित दबाव डालता रहा।

अतः सुझाव दिया जाता है कि किसी एकल खान के लिए एजेन्ट तथा प्रबंधक दोनों की उपस्थिति की प्रथा को समाप्त किया जाय और इस तरह खान प्रबंधक के पद (स्थिति) को महत्व प्रदान किया जाय। एकल खान के बजाय 2-3 खानों को नियंत्रित करने के लिए ही एजेन्ट नियुक्त किया जाय। उच्चतर ग्रेड में प्रबंधक को प्रोन्नति अवश्य दी जाय, किन्तु उसका पदनाम प्रबंधक का ही रखा जाय जैसा कि राष्ट्रीयकृत बैंको में प्रचलन है, जहाँ बड़ी शाखा का प्रबंधक भी उसी वेतनमान में हो सकता है, जैसा कि क्षेत्र का क्षेत्रीय प्रबंधक होता है। इससे खान प्रबंधक के पद को उचित सम्मान और अधिकार सुनिश्चित होगा।

**(IV) कोल इंडिया लिमिटेड के प्रबंधन ढाँचे के अनुसार, आंतरिक सुरक्षा संगठन (आइएसओ) को कार्यकारी शक्ति एवं अधिकाधिक अधिकार प्रदान करना :**

कोल इंडिया लिमिटेड की प्रत्येक सहायक कंपनी में एक आंतरिक सुरक्षा संगठन होता है, जिसका प्रभारी कार्यकारी निदेशक (सुरक्षा एवं बचाव) होता है। इस संगठन की स्थापना खानों के सुरक्षा मामलों के संदर्भ में आंतरिक सुरक्षा उपलब्ध कराने के लिए सुरक्षा प्रहरी के रूप में की गयी है। फिर भी ऐसा लगता है कि इस संगठन के पास वास्तविक एवं प्रभावशाली शक्तियाँ नहीं हैं। यह समझने के लिए अधिक जोर देना अपेक्षित नहीं होगा कि समुचित सुरक्षा उपाय सुनिश्चित करने के लिए सुरक्षार्थ खनन कार्य-स्थलों का नियमित एवं संपूर्ण निरीक्षण किया जाना चाहिए। खान सुरक्षा महानिदेशक ने कहा है कि वे एकल खानों का सामान्य निरीक्षण करने में असमर्थ हैं। इसका मूल कारण है निरीक्षण अधिकारियों की बेहद कमी और इस कारण दो वर्षों में एक बार निरीक्षण करना भी संभव नहीं हो सकता है। अतएव यदि साल में कम से कम एक बार आइ एस ओ द्वारा खानों का संपूर्ण निरीक्षण किया जाता है और निरीक्षण रिपोर्ट तत्काल दी जाती है, तो रिपोर्ट में दर्शाई गई त्रुटियों को तत्काल संशोधित करने की उम्मीद खनन अधिकारियों से की जा सकती है। आइ०एस०ओ० अपनी व्यापक कार्यकारी शक्तियाँ तथा अधिकारों का प्रयोग कर अपनी निरीक्षण रिपोर्ट में दी गयी संस्तुतियों का तत्काल अनुपालन सुनिश्चित कर सकता है और संस्तुतियों का अनुपालन न करने वाले खनन अधिकारियों के विरुद्ध उनकी वार्षिक गोपनीय रिपोर्ट में प्रतिकूल अभ्युक्तियाँ दी जायगी।

## (V) सामयिक जाँच सर्वेक्षण करना :

खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा खान के सामान्य निरीक्षण के दौरान खान सुरक्षा महानिदेशालय के सर्वेक्षकों द्वारा खान के कार्यकारी नक्शे की यथार्थता की जाँच करने हेतु खान के एक छोटे से हिस्से का नमूने के तौर पर जाँच सर्वेक्षण किया जाना चाहिए। जाँच सर्वेक्षण के अतिरिक्त संयुक्त सर्वेक्षण की आवश्यकता पर भी ध्यान दिया जाना चाहिए। ऐसा पाया गया है कि संयुक्त सर्वेक्षण ठीक से नहीं किया जाता है और कई बार ऐसा हुआ है कि नजदीकी खानों के प्रबंधक और सर्वेक्षक वास्तविक सर्वेक्षण किये बिना ही अन्य खानों की फील्ड पुस्तिकाओं से मिलाकर या तुलनाकर तैयार किये गये संयुक्त सर्वेक्षण नक्शों पर हस्ताक्षर कर डालते हैं। क्षेत्रीय सुरक्षा पदाधिकारी को संयुक्त सर्वेक्षण की निगरानी का विशेष दायित्व सौंपा जाय और वह यह प्रमाणित करे कि वास्तविक रूप से संयुक्त सर्वेक्षण किये जाने के उपरान्त ही संयुक्त सर्वेक्षण नक्शा तैयार किया गया है। सुरक्षा सम्मेलनों एवं त्रिपक्षीय सुरक्षा समितियों ने समय-समय पर प्रत्येक चालू खान में नमूने जाँच सर्वेक्षण करने के संबंध में संस्तुतियाँ दी हैं और इस संबंध में खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा भी परिपत्र जारी किये गये हैं। वैसे खनन कार्य स्थलों के संदर्भ में विशेष जाँच सर्वेक्षण की अत्यधिक आवश्यकता है, जिनके समीपस्थ जलमग्न क्षेत्र स्थित है। इससे यह सुनिश्चित होगा कि प्रोजेक्शन प्लान में दिये गये अनुबंधों के अनुसार खान का सही विकास किया जा रहा है। हाल के मामलों में जाँच सर्वेक्षण नहीं किये जाने के कारण विचलन के विस्तार का पता लगाने में सफलता नहीं मिली थी, जहाँ खनन कार्य किया गया था। अतः यह आवश्यक है कि कोयला खान विनियम में उल्लेख करते हुये नियमित समयान्तराल में विशेषकर वैसी खानों की कार्य स्थलों की जाँच सर्वेक्षण करना अनिवार्य बनाया जाना चाहिए, जहाँ का खनन कार्य पास के खान के समीप 120मी० के दायरे में पहुँच चुका हो और जहाँ जल या अन्य तरल के मौजूद होने के कारण जाँच सर्वेक्षण किये बिना खनन कार्य को आगे नहीं बढ़ाया जा सकता और प्रबंधक/ एजेन्ट की ओर से उस प्रभाव से इस संदर्भ में लिखित आदेश जारी किया जाना चाहिए।

इसके अतिरिक्त एरिया में एक विशेष जाँच सर्वेक्षण दल गठित किया जाय, जिसे अन्य गैर सांविधिक कार्य नहीं सौंपा जाय।

## VI. खान एवं खान सुरक्षा महानिदेशालय स्तर पर सर्वेक्षण संगठन में सुधार :

बी सी सी एल के प्रबंधन ढाँचे के अनुसार यद्यपि एक सर्वेक्षक की बहाली खान विशेष के लिए की जाती है, किन्तु उसे प्रबंधक तथा एजेन्ट के नियंत्रणाधीन रहना पड़ता है। ऐसा प्रकाश में आया है कि वरिष्ठ अधिकारियों द्वारा सर्वेक्षकों, जो वास्तव में अपने स्वतंत्र कार्य निष्पादन करने से वंचित रह जाते हैं, को नजरअंदाज कर महत्वपूर्ण भूमिका निभायी जाती है। सर्वेक्षकों को अपेक्षित सर्वेक्षण मशीनें तथा अन्य सुविधायें उपलब्ध नहीं करायी जाती हैं और कभी-कभी उससे हटकर गैर-सांविधिक कार्य कराये जाते हैं। इस तरह सर्वेक्षक की कार्यक्षमता प्रभावहीन हो जाती है और निष्ठा के साथ वे अपने कर्तव्य का पालन नहीं कर पाते हैं। अतः सुझाव है कि प्राथमिक सर्वेक्षकों को गैर-सांविधिक कार्य यथासंभव दिये जाएँ। खान प्रबंधक को क्षेत्र पुस्तिका(फील्ड बुक), गणना आदि की जाँच कर सर्वेक्षण की यथार्थता के बारे में संतुष्ट होने के पश्चात् ही तैयार किये गये नक्शे पर प्रतिहस्ताक्षर कराना चाहिए। प्रबंधक अपने कार्य में संवातन अधिकारी के ढाँचे पर नियुक्त सहायक प्रबंधक(सर्वेक्षण) सुरक्षा पदाधिकारी इत्यादि की मदद ले सकता है, जिनके द्वारा यह सुनिश्चित हो सकेगा कि सर्वेक्षण कार्य वास्तव में किया जा रहा था। खान सुरक्षा महानिदेशालय स्तर पर निदेशक(सर्वेक्षण) के पद के सृजन का सुझाव है और सर्वेक्षण अनुभाग को

और अधिक कर्मचारी तथा मशीन उपलब्ध कराये जाएँ। इससे वे खानों में स्वतंत्रतापूर्वक जाँच सर्वेक्षण करने में सक्षम हो जायेंगे।

## VII जल रिसाव रिकार्ड करने के लिए V- नॉच का लगाया जाना :

हाल के मामले में ऐसा पाया गया है कि जल के असामान्य रिसाव के संबंध में काफी विवाद उठाया गया। जल रिसाव में वृद्धि शनैः-शनैः होने वाली प्रक्रिया, जिससे आखों से देख पाना थोड़ा कठिन है। जलमग्न खनन कार्यस्थल के 120मी के दायरे में फेसों की ओर जाने वाले सड़क मार्ग में असामान्य जल रिसाव की मात्रा को मापने के लिए V-नॉच लगाया जाना चाहिए। इससे फेसों की विकास के साथ-साथ जल रिसाव में होने वाली असामान्य वृद्धि का तुरंत संकेत मिलेगा। उपकरण के रिकार्डिंग तथा निष्कर्षों का रख-रखाव एक सजिल्द पुस्तिका में किया जाय जिस पर प्रबंधक के प्रतिहस्ताक्षर होना अनिवार्य है।

## VIII. खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों द्वारा सामान्य निरीक्षण :

अधिकारियों के साक्ष्यों के मुताबिक खान सुरक्षा महानिदेशालय की यह नियमित शिकायत है कि निरीक्षकों की कमी के कारण खान सुरक्षा महानिदेशालय दो वर्षों में एक बार भी प्रत्येक खान का सामान्य निरीक्षण नहीं कर सकता है। खानों की सुरक्षा को सुनिश्चित करने की आवश्यकता पर विचार करते हुये मुझे कहना है कि प्रत्येक वर्ष कम से कम एक बार प्रत्येक खान का सामान्य निरीक्षण किया जाना चाहिए। इसके लिए आवश्यक मूल्यांकन के उपरान्त संबद्ध सरकारी विभाग द्वारा वर्तमान श्रम शक्ति के ढाँचे में सुधार किया जाय।

## IX. मजदूर संघों/संगठनों(की अधिक) की रचनात्मक भूमिका :

सामान्य रूप से उद्योग एवं विशेषकर कोयला उद्योग में मजदूर संगठनों की संलिप्तता एवं भूमिका का आधारभूत उद्देश्य मजदूरों की सुरक्षा एवं उनके अधिकारों की रक्षा सुनिश्चित करना है। यह देखना उनका दायित्व है कि कार्य-स्थलों पर कार्यरत श्रमिकों की सुरक्षा के लिए प्रबंधन द्वारा पर्याप्त सुरक्षा संबंधी उपाय किये जा रहे हैं। खानों के संदर्भ में प्रत्येक खान में कामगार निरीक्षक की तैनाती के संबंध में प्रावधान बनाया जाना चाहिए और ऐसे निरीक्षक मजदूर संगठन का प्रतिनिधि के रूप में होना चाहिए। श्री साधन कुमार बनर्जी बागडिगी कोलियरी के कामगार निरीक्षक थे। उनका कहना है कि वे सुरक्षा के उपायों की जाँच हेतु 7वीं सीम के खनन कार्य-स्थलों का नियमित निरीक्षण करते थे। फिर भी ऐसा प्रतीत होता है कि वे खनन कार्य में स्थित दशाओं के बारे में जरा भी सचेत नहीं थे और फलस्वरूप खनन कार्य में मौजूद किसी भी त्रुटि की ओर कभी भी ध्यान नहीं दिया। यहाँ तक कि मजदूर संगठनों ने भी श्रमिकों द्वारा जल रिसाव में हुयी असामान्य वृद्धि के संदर्भ में की गई लगातार शिकायतों के बावजूद 7वीं सीम के कार्यस्थल में मौजूद स्पष्ट त्रुटियों को कभी उजागर नहीं किया।

यह भी प्रतीत होता है कि यद्यपि पिट सुरक्षा समिति की सामयिक बैठक आयोजित की जाती थीं और मजदूर संगठनों के प्रतिनिधियों द्वारा सुरक्षा के उपायों पर सिफारिशें की जाती थीं, तथापि यह देखने का कोई निष्ठापूर्ण प्रयास नहीं किया गया कि प्रबंधन द्वारा उन सिफारिशों का कार्यान्वयन किया जा रहा था या नहीं। यदि ऐसे कदम तत्काल उठाये जाते, तो प्रबंधन तत्काल सुरक्षित उपाय अपनाने के लिए बाध्य

होता और आपदा टाली जा सकती थी। अतः यह महसूस किया गया कि खानों की सुरक्षा में मौजूद त्रुटियों को इंगित कर उनमें सुधार करने में मजदूर संगठन निष्ठा और ईमानदारी के साथ एक अहम एवं अत्यधिक रचनात्मक भूमिका निभाते हैं।

## अध्याय-X

### व्यय की वसूली

खान अधिनियम, 1952 की धारा 53 के तहत प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग कर बनाये गये खान नियम, 1955 का नियम 22 जाँच अदालत को प्राधिकृत करता है कि खर्च, जिनमें जाँच संबंधी अन्य खर्च भी शामिल है, दुर्घटना जो प्रबंधन की लापरवाही के कारण हुयी, से संबंधित वसूली खान के मालिक से किये जाने हेतु आदेश जारी करे।

मेरी रिपोर्ट में दिये गये निष्कर्षों से स्पष्ट है कि दुर्घटना पूर्णतः प्रबंधन की लापरवाही का नतीजा था, जो खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा निर्गत परिपत्रों तथा राष्ट्रीय सुरक्षा सम्मेलन की सिफारिशों में समय-समय पर दिये गये सुरक्षा उपाय संबंधी सिफारिशों एवं सुरक्षा विधानों के अनुपालन में असफलता तथा खनन गतिविधियों से जुड़े दायित्वों एवं कार्यों के प्रति उदासीनता तथा नक्शों के निर्माण संबंधी दायित्वों का सही-सही निष्पादन नहीं किये जाने के कारण हुआ।

अतः मेरे विचार से जाँच अदालत का संपूर्ण खर्च प्रबंधन यथा भारत कोकिंग कोल लिमिटेड से वसूल किया जाय। मैं एतत् द्वारा निर्देश देता हूँ कि भारत कोकिंग कोल लिमिटेड इस जाँच अदालत का संपूर्ण खर्च अवश्य अदा करे। खान सुरक्षा महानिदेशालय संपूर्ण खर्च की गणना करेगा और इसकी वसूली हेतु आवश्यक कदम उठायेगा। ऐसे व्ययों में शामिल है:- बागडिगी जाँच अदालत के लिए उठाये गये व्यय, केन्द्र सरकार द्वारा नामित दो असेसर्स तथा जाँच अदालत द्वारा नियुक्त सचिव के लिए उठाया गया व्यय तथा धनबाद एवं सैकी में जाँच अदालत के बैठन हेतु आवश्यक प्रबंध करने तथा इस रिपोर्ट को अभिलेखित और तैयार करने में खान सुरक्षा महानिदेशालय द्वारा उठाया गया व्यय।

## अध्याय-XI

### आभार

अदालत की कार्यवाही के समापन पूर्व मैं विद्वान असेसर प्रो० रवीन्द्र नाथ एवं श्री कमलेश सहाय को तकनीकी विषयों पर दिये गये अत्यधिक महत्वपूर्ण परामर्श के लिए सहृदय आभार प्रकट करता हूँ।

मैं विविध मजदूर संगठनों के प्रतिनिधियों के साथ-साथ प्रबंधन की ओर से तथा व्यक्तिगत रूप से भाग लेने वाले व्यक्तियों यथा श्री ए०के०राय, श्री एल० एन० भट्टाचार्य, श्री ए०के०मलहोत्रा, डा० रामशरण राय, श्री एस०पी० राय, श्री के०के०करन, श्री हरेन्द्र नाथ चटर्जी, श्री यू डब्ल्यू दाँते, श्री एस०एस० सालेंदर, श्री पी० एन० मिश्रा, श्री एस०आर० शरण, श्री टी०के० दत्ता, श्री महादेव सिंह, श्री मुबारक हुसैन, श्री ए०के० झा, श्री इश्वरी प्रसाद सिंहा, श्री आर०के०सेठ, श्री जे०सी० आचार्य, श्री कृष्णा सिंह, श्री अर्जुन सिंह, श्री जी०बी० चक्रवर्ती, श्री गोपीकान्त बक्शी, श्री जी०पी०गोस्वामी, श्री एम०के०मंडल, श्री अशोक कुमार शर्मा, श्री राम बिनय सिंह, एवं श्री सुरेन्द्र कुमार पाण्डेय को उनके द्वारा दिये गये अनवरत एवं निष्ठापूर्ण सहयोग के लिए बहुत-बहुत आभारी हूँ, जिनके सहयोग के बिना इस जाँच अदालत का इतनी सरलता से संचालन संभव नहीं हो सकता था।

मैं खान सुरक्षा महानिदेशालय एवं इसके अन्य अधिकारियों जिनमें श्री आर०एल०अरोड़ा एवं श्री ए०के०रुद्रा, भूतपूर्व महानिदेशक, खान सुरक्षा महानिदेशालय, श्री ए० विश्वास, निदेशक(सोमा), श्री एस०एस०मिश्रा, उप-निदेशक सोमा के साथ-साथ विधि अधिकारी श्री जे०पी० झा, सर्वेक्षक तनबीर अन्सारी, आशुलिपिक शंकर मुखर्जी एवं श्री वाइ०के०प्रसाद, का भी आभारी हूँ, जिन्होंने न केवल विविध स्त्रोतों से सामग्री एकत्रित करने में हमारी मदद की बल्कि यथा समय आवश्यकता पड़ने पर तत्काल सहयोग देकर अदालत की गतिविधि को सरल बनाया।

मैं सचिव श्री डी०जी०आर० पटनायक, जिला न्यायाधीश-सह-सदस्य सचिव, झारखंड राज्य विधि सेवा प्राधिकरण, राँची द्वारा किये गये अथक परिश्रम तथा प्रयासों के प्रति अपना आभार प्रकट करना चाहूँगा, जिन्होंने जाँच तथा रिपोर्ट तैयार करने में अपना मूल्यवान योगदान दिया है।

अंत में मैं श्री एस०के०गुप्ता, भूतपूर्व जिला न्यायाधीश, धनबाद, श्री ए०वी०शेखर, वर्तमान जिला न्यायाधीश, धनबाद, रजिस्ट्रार व्यवहार न्यायालय तथा अपने आदेश पाल, श्री राजेन्द्र ठाकुर को अपना आभार प्रकट करना चाहूँगा, जिन्होंने विस्तृत योगदान देकर हमारे कार्य को अत्यंत सरल बनाया।

दिनांक 24 अक्टूबर, 2002

स्थान: राँची, झारखंड

(न्यायमूर्ति गुरुशरण शर्मा)

अध्यक्ष, बागडिगी जाँच अदालत



मैं इस रिपोर्ट में किये गये प्रेक्षण, निष्कर्ष तथा संस्तुति से पूर्णतया सहमत हूँ जो मेरे परामर्श के अनुसार तैयार किया गया है। मैं खान सुरक्षा महानिदेशालय के अधिकारियों, न्यायालय, मेरे असेसर सहयोगी तथा जाँच में शामिल पार्टियों के सहयोग, संगत विचार के प्रति सहृदय अनन्त आभारी हूँ।

राँची

दिनांक: 24.10.2002

हस्ताक्षर

(प्रो० आर नाथ)

एसेसर,

बागडिगी जाँच न्यायालय

इस रिपोर्ट के तथ्यों, दुर्घटना के कारणों तथा की गई संस्तुति से मैं पूर्णतया सहमत हूँ तथा यह मेरे परामर्श से तैयार किया गया है। मैं सम्मानित अध्यक्ष महोदय एवं मेरे सहयोगी एसेसर प्रो० रवीन्द्र नाथ द्वारा दिये गये सौजन्य तथा सम्मान का भी आभारी हूँ। मैं इस जाँच में भाग लेने वाली सभी पार्टियों के प्रति भी आभार व्यक्त करता हूँ जिन्होंने इस कार्य संचालन में सहयोग प्रदान किया।

हस्ताक्षर

(कमलेश सहाय)

एसेसर,

बागडिगी जाँच न्यायालय

भारत की राजपत्र,  
असाधारण  
भाग-11, खण्ड-3- उप खण्ड-(ii)  
भारत सरकार,  
श्रम मंत्रालय

नई दिल्ली: 01.03.2001

### अधिसूचना

का०आ० 184(39), दिनांक 2 फरवरी, 2001 को झारखंड राज्य के, धनबाद जिले में स्थित भारत कोकिंग कोल लिमिटेड के बागडिगी कोलियरी में घटित दुर्घटना में कई लोगों की जानें गयीं।

फलस्वरूप केन्द्र सरकार ने दुर्घटना के कारणों तथा परिस्थितियों की औपचारिक जाँच करने तथा दुर्घटना के कारणों के लिये जिम्मेवारी निर्धारित करने हेतु जाँच करने का निर्णय लिया।

अतएव खान अधिनियम, 1952 (1952 का 35) की धारा 24 के उप धारा (1) में प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुये केन्द्रीय सरकार झारखंड उच्च न्यायालय के न्यायमूर्ति गुरु शरण शर्मा, को जाँच कर तीन माह के अंदर रिपोर्ट प्रस्तुत करने हेतु नियुक्त करती है। इस जाँच में असेसर के रूप में केन्द्र सरकार द्वारा निम्नलिखित व्यक्तियों को नियुक्त किया जाता है।

1. प्रो० रवीन्द्र नाथ,  
प्रोफेसर खनन अभियांत्रिकी,  
बनारस हिन्दु विश्वविद्यालय,  
वाराणसी
2. श्री कमलेश सहाय,  
अध्यक्ष, सी०सी०एल० कोलियरी कर्मचारी संघ  
बरकाखाना

फाईल सं० एन.11012/1/2001  
आई०एस०एच०-11

हस्ताक्षर

के०सी०चन्द्र मौली  
संयुक्त सचिव, भारत सरकार

## परिशिष्ट-2

## मृतकों की सूची

क्र०सं०	मृत	उम्र	लिंग	पदधारक
1.	ए०के०उपाध्याय	42	पुरुष	प्रबंधक
2.	पी०आर०सिंह	37	पुरुष	सहायक प्रबंधक
3.	अरविन्द कुमार	34	पुरुष	ओवर मैन
4.	ए०के०मंडल	37	पुरुष	फोर मैन
5.	राजेन्द्र प्रसाद यादव	43	पुरुष	फोर मैन
6.	स्वामीनाथ नोनियाँ	57	पुरुष	माइनिंग सरदार
7.	अब्दुल हमीद	49	पुरुष	माइनिंग सरदार
8.	नारायण वाहारी	55	पुरुष	माइनिंग सरदार
9.	प्रीतम सिंह	34	पुरुष	केबुल मैन
10.	छोटु मियाँ	59	पुरुष	लाइन मिस्त्री
11.	चन्द्र देव हरिजन	41	पुरुष	ट्रेसर
12.	बृज मोहन सिंह	35	पुरुष	हैभी टेंडेल
13.	शिव चरण ताँती	44	पुरुष	केबुल मैन
14.	राम अवध पासबात	35	पुरुष	जेनलर मजदूर
15.	अनुप यादव	56	पुरुष	प्रोक मजदूर
16.	मनोज कुमार जैन	24	पुरुष	केबुल मैन
17.	संत राज प्रसाद	26	पुरुष	केबुल मैन
18.	मोहन घटवार	40	पुरुष	एसडीएल ऑपरेटर
19.	बंशी बड़ही	53	पुरुष	सॉफ्ट फाइरिंग मजदूर
20.	दशरथ भुइयाँ	55	पुरुष	फिटर
21.	श्याम लाल औरा	31	पुरुष	जेनलर मजदूर
22.	गुलजार	53	पुरुष	सॉफ्ट फाइरिंग मजदूर
23.	जैनुल अब्दीग	53	पुरुष	फिल्टर हेल्पर
24.	श्यामा पदा बाउरी	43	पुरुष	ड्रिलर
25.	लखन सोरन	35	पुरुष	ड्रिलर
26.	काला रविदास	41	पुरुष	केबुल मैन
27.	गुरा सिंह	52	पुरुष	फिटर
28.	शिटु महतो	57	पुरुष	शॉट फाइरिंग मजदूर
29.	जगमोहन गोप	56	पुरुष	ड्रिल मैन
30.	सलीम अंसारी	48	पुरुष	फिटर
	जीवित			

## MINISTRY OF LABOUR

## NOTIFICATION

New Delhi, the 1st February, 2003

S.O. 118(E).— In pursuance of section 27 of the Mines Act, 1952 (35 of 1952), the Central Government hereby publishes, as Annexure to this notification, the following report submitted to it under sub-section (4) of section 24 of the said Act by the Court of Inquiry appointed to hold an inquiry into the causes and circumstances attending the accidents which occurred on the 2<sup>nd</sup> February, 2001 in the Bagdighi Colliery of M/s Bharat Coking Coal Limited in District Dhanbad, State of Jharkhand :-

" Report of Court of Inquiry Bagdighi Colliery Accident".

[F. No. N-11012/1/2001-ISH-II]

K. CHANDRAMOULI, Jt. Secy.

## R E P O R T

## COURT OF ENQUIRY

## Bagdighi Colliery Accident

Chairman: Justice Gurusharan Sharma  
Jharkhand High Court, Ranchi

Assessors: Professor Ravindra Nath,  
Professor & Head, Department of Mining  
Engineering, Banaras Hindu University,  
Varanasi.

Sri Kamlesh Sahay, President Central  
Coalfields Limited Colliery Karmachari  
Sangh, Barkakhana.

**INDEX**

CHAPTER	CONTENTS	PAGES
I	INTRODUCTION	1 - 2
II	GENERAL INFORMATION i. Bagdigi Colliery ii. Geology iii. Workings iv. Management structure	3 - 7
III	ACCIDENT	8
IV	EVIDENCE	9 - 26
V	RELEVANT STATUTES a. Plans and sections b. Precaution against inundation c. Duties & Responsibilities	27 - 32
VI	CAUSES AND CIRCUMSTANCES ATTENDING TO ACCIDENT	33 - 38
VII	CONCLUSIONS	39 - 41
VIII	RESPONSIBILITIES	42 - 46
IX	RECOMMENDATIONS	47 - 51
X	RECOVERY OF EXPENSES	52
XI	ACKNOWLEDGEMENTS	53

**ANNEXURES:**

1. Notification dated 1.3.2001 under section 24(1) of Mines Act, 1952
2. List of persons who lost ir lives due to fatal accident on 2.2.2001
3. Entire Order sheets & Notes of Inspections of Colliery
4. Affidavits of parties
5. Depositions of witnesses
6. Exhibits

## BAGDIGI COURT OF ENQUIRY

Chairman: Justice Gurusharan Sharma  
Jharkhand High Court, Ranchi

Assessors: Professor Ravindra Nath,  
Professor & Head, Department of Mining  
Engineering, Banaras Hindu University, Varanasi.

Sri Kamlesh Sahay,  
President Central Coalfields Limited  
Colliery Karmachari Sangh, Barkakhana.

**Appearances**  
**Party Number**

1. Dr. Ram Sharan Rai, Consulting Mining Engineer (Individual)
2. National Front of Indian Trade Unions
3. United Coal Workers Union (AITUC)
4. Indian National Mine Worker's Federation (INTUC) & Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh
5. Bharat Coking Coal Limited
6. Indian National Mines Official and Supervisory Staff Association
7. Sri Ramchandra Das  
Assisitant Survey Officer, Bagdigi Colliery (Individual)
8. Dhanbad Colliery Karmchhari Sangh (BMS)
9. Bihar Pradesh Colliery Mazdoor Congress
10. Bihar Colliery Kamgar Union
11. Indian Mines Manager's Association
12. Bihar Coal Miner's Union
13. Coal Mines Workers Union
14. Hind Khadan Mazdoor Federation (HMS) and Koyla Ispat Mazdoor Panchayat
15. Association of Indian Mine Surveyors
16. Sri Surendra Kumar Pandey,  
Social Worker of Indian National Congress
17. Coal Mines Officers Association of India
18. Centre of Indian Trade Unions
19. Ram Binay Singh, President, AIMP (Individual)
20. All India Mining Personnel Association
21. Shri Ashok Kumar Sharma, Superintendent of Mines (Individual)

**Represented by**

- In Person  
Shri S.P. Roy  
Shri K.K. Karan  
Shri L.N. Bhattacharya  
Shri Harendra Nath Chatterjee  
Shri U.W. Dante  
Shri S.S. Salodkar  
Shri P.N. Mishra
- Shri S.R. Sharan  
Shri T.K. Dutta
- Shri Mahadeo Singh  
Shri Mubarak Hussain  
Shri A.K. Jha  
Shri A.K. Roy  
Shri Ishwari Prasad Sinha  
Shri R. K. Seth  
Shri J.C. Acharya  
Shri Krishna Singh  
Shri Arjun Singh
- Shri A.K. Malhotra  
In Person
- Shri P.B. Chakraborty  
Shri Gopi Kant Bakshi  
Shri G.P. Goswami  
In Person  
Shri M. K. Mandal
- In Person

## CHAPTER - I

### INTRODUCTION

On 2.2.2001 at about 12.30 PM. a disaster took place in VII seam underground workings of Bagdigi Colliery situated at a distance of about 15 KMs, from Dhanbad town of Jharkhand State as a result of inundation by water from adjoining old workings of Jayrampur Colliery, wherein 29 persons lost their lives.

By a Notification dated 1.3.2001 issued by Government of India, Ministry of Labour, in exercise of powers conferred by Section 24(1) of the mines Act, 1952, I was appointed by the Central Government to hold a formal enquiry into the causes and the circumstances attending the accident dated 2.2.2001, which occurred in the Colliery of M/s Bharat Coking Coal Ltd, more particularly, in Bagdigi Colliery in Dhanbad District of Jharkhand State and to present a report. The Central Government also appointed Prof. Ravindra Nath, Professor & Head, Mining Engineering Department, Banaras Hindu University, Varanasi and Sri Kamlesh Sahay, President Central Coalfields Limited Colliery Karmchari Sangh, Barakakhana as assessors.

I was appointed as Chairman of the court of enquiry in addition to my duties as Judge of Jharkhand High Court, Ranchi. I received the aforesaid Notification on 8.3.2001 and visited the place of accident and made spot inspection on 17.3.2001 along with one of the assessors, namely, Sri Kamlesh Sahay. The second visit to the mine was made on 23.3.2001 along with both the assessors. On 5.5.2001 one of the assessors, Sri Kamlesh Sahay visited both Bagdigi and Jayrampur Colliery and on 23.5.2001 another assessor Prof. Ravindra Nath inspected both the collieries and lastly on 10.2.2001 I along with the two assessors and representatives of the parties inspected both Bagdigi and Jayrampur Collieries. We made detailed inspection of relevant areas both in Bagdigi and Jayrampur collieries including the puncture point, pumping sites, places where dead bodies and one surviving person were found, the place where last blasting was done before the accident, the muck-filled dip side workings and the deviation points of 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> South levels. Detailed inspection reports can be found in annexure-3.

For the purpose of commencement of enquiry, Public notice was issued on 17.3.2001, inviting written statement on affidavit from members of the public acquainted or interested with the subject matter of enquiry, to be filed in the office of the court of enquiry located at Vikas Bhavan Workshop Building of Directorate General of Mines Safety, Hirapur, Dhanbad, by 16.4.2001

Shri D.G.R.Patnaik, the then Additional District & Sessions Judge, Bokaro, subsequently promoted as District Judge and posted as Presiding Officer, Family Court, Dhanbad, was appointed as Secretary to the court of Enquiry.

In the meeting held on 22.4.2001 with both assessors, I decided the procedure to be adopted for holding the enquiry and other incidental matters and it was also decided to commence the enquiry by holding its sittings from 7<sup>th</sup> May, 2001.

Although 22(Twenty two) written statements on affidavit were filed but only 21(twenty One) parties participated in the proceedings. They are Bharat Coking Coal Limited, National Front of Indian Trade Unions, United Coal Workers Union, Indian National Mine Workers Federation and Rashtriya Colliery Mazdoor Sangh, Indian National Mines Official and Supervisory Staff Association, Dhanbad Colliery Kamachari Sangh, Bihar Pradesh Coliery Mazdoor Congress, Bihar Colliery Kamgar Union, Indian Mine Managers' Association, Bihar Coal Miners' Union, Coal Mine Workers' Union, Hind Khadan Mazdoor Federation and Koyla Ispat Mazdoor Panchayat, Association of Indian Mine Surveyors, Coal Mines Officers' Association of India, Centre of Indian Trade Union, All India Mining Personnel Association and Individuals, namely Dr. Ramsharan Rai, Sri Ramchandra Das, Sri Surendra Kumar Pandey, Sri Ram Binay Singh and Sri Ashok Kumar Sharma.

From 7.5.2001 to 23.2.2002 altogether 69 witnesses were examined. Thereafter the parties filed written arguments. On receipt of the written arguments myself and assessors met and considered the depositions, arguments and other relevant matters for finalizing the report of the court of enquiry.



**CHAPTER - II****GENERAL INFORMATION****i. BAGDIGI COLLIERY**

Bagdigi Colliery is owned by M/s. Bharat Coking Coal Limited (BCCL), a subsidiary of Coal India Limited. The Colliery is situated in eastern part of Jharia Coalfields in the district of Dhanbad, Jharkhand. Prior to nationalization in 1971 the mine was being worked by M/s. Turner Morrison and Company Limited. The mine is located approximately at latitude 23 degree 42 minutes north and longitude 86 degree 26 minutes east. The office of the mine is located about 2 K.M. south of Jharia Town and 14 K.M. from Dhanbad railway station and on the east side of the Dhanbad-Patherdih railway line of Eastern Railway. A feeder road from the Dhanbad-Sindri road leads to the office of the mine. It is one of the collieries of Londa area of M/s. Bharat Coking Coal Limited (BCCL). The present leasehold area of this Colliery is 2.39 sq. km. It is having common mine boundary with the following: North – Londa, South-Bararee, East–Jayrampur and West-Jealgora. Its important surface features are (a) The surface area of the colliery is heavily built up in the central area of the property. Remaining area is under fire. (b) Dhanbad-Patherdih railway line of Eastern Railway crosses the property from North to South on the rise side. (c) An Aerial rope-way belonging to the management not in use. (d) Chatkari Jore flows almost along the eastern boundary from north to south direction. Bagdigi colliery produced 1,33,190 tonnes of coal during the year 1999-2000 with 2,76,608 man shifts and 1,20,466 tonnes of coal during the period 2000-2001 till 01.02.2001 with 2,46,569 man shifts.

**ii. GEOLOGY**

No.15, 14, 13, 12,11,10,9,8 and 7 seams occur within the property in descending order. Representative strata section in Bagdigi Colliery is given below section of no.12 Pit.

- 24.69m. - stone parting
- 2.29m, - 13B seam- Developed, depillared - on fire
- 11.35m - Stone parting
- 2.89m - 13A seam- Developed, depillared - on fire
- 6.77m - Stone parting
- 4.11m - 13 seam - Developed , depillared - on fire
- 17.98m - Stone parting

7.62m - 11/12 seam – Developed, depillared - on fire  
75.41m - Stone parting  
7.62m - 9/10 seam - Developed, depillared, partly standing on pillars  
33.53m - Stone parting  
1.93m - 8A seam – Partly developed, standing on pillars  
24.96m - Stone parting  
3.05m - 8 seam – Being developed  
10.80m - Stone parting  
5.98m - 7 seam – Being developed

The seams are classified into 2<sup>nd</sup> degree of gassiness. There is no major geological disturbance in the area

### iii. WORKINGS

#### No.10 seam

The no.10 seam, 7.62 m. thick, was developed on Bord and Pillar system in two sections and was partly depillared with stowing and partly standing on pillars. A permission for extraction of pillars by splitting as final operation in conjunction with hydraulic sand stowing for Panel -D was granted. The extraction of pillars was temporarily stopped to make up lag in stowing.

#### No.8 seam

In no.8 seam, development had been started in 1988 after approaching the seam through two numbers of drifts from no.10 seam. no.12 Pit was sunk only up to no.10 seam at that time. no.12 Pit was further deepened and connected with no.8 seam workings in 1998. Presently the no.8 seam 3.05m. thick is being developed on Board and Pillar system in the dip direction. The 2<sup>nd</sup> out let of no.8 seam is through drift, which is driven from no.8 seam to 9/10 seam in which no.9 pit has a landing.

#### No.7 seam

No.7 seam 5.98m, thick, dipping 1 in 9.5 due south 66 degree west is being developed by Board and Pillar method, along the floor leaving 2.98m coal against the roof. Approach is through a pair of drifts from no.8 seam namely – drift No.1 and drift No.2. Drift No.1 is 143m long, dipping at a gradient of 1 in 5 and is acting as intake and

haulage roadway. Drift No.2, 43m in length and dipping at a gradient of 1 in 3 is acting as return and traveling roadway. No.8 seam is itself entered by no.9 and 12 pits. The seam is being developed by blasting off the solid. Pillar size is 40m X 40m centre-to-centre and galleries are 4.2m wide and 3.0m high. The depth of cover is varying from 235m. to 250m. Side Discharge Loaders (SDL) are being used for loading of coal into tubs.

The immediate roof consists of coal overlain by sand stone. The Rock Mass Rating (R.M.R) value of the roof was not determined SSR stipulated installation of 1.5m long roof bolts full column grouted type at 1.2m grid pattern. The seam is ventilated by a Main Mechanical Ventilator – make – PV – 200. It is installed at no.11 pit. The fan was delivering 3200 cubic m/min. of air at 55mm. Water gauge

The development of no.7 seam was started during April 1999. Two sections were being worked in this seam namely south section and north section. Before the accident, south section was driven along the levels beyond 7<sup>th</sup> rise and along the dips up to 7<sup>th</sup> level. North section was driven up to 5<sup>th</sup> north dip along the strike and up to the 7<sup>th</sup> level along the dip. The 3<sup>rd</sup> level south face where the barrier with Jayrampur Colliery workings ruptured was driven about 38m. in-bye off 7<sup>th</sup> rise. There was a haulage (tugger) installed at 6<sup>th</sup> rise off 2<sup>nd</sup> level junction for transportation of coal from the faces. On an average, one round of blasting was done at a face in a shift. The average pull per blast was about 1.0m. On the day of accident following faces were being worked:- (a) 7<sup>th</sup> rise off 5<sup>th</sup> level south, (b) 6<sup>th</sup> level south off 6<sup>th</sup> dip, (c) 4<sup>th</sup> level off 3<sup>rd</sup> dip north and (d) 7<sup>th</sup> level off 'O' dip north.

To the rise of VII seam development workings in Bagdigi Colliery, there existed the VII seam old workings of Jayrampur Colliery, which was last developed till 1966. The Jayrampur Colliery workings in the VII seam were extended upto the 15<sup>th</sup> level. The Jayrampur Colliery VII seam workings were abandoned after 1966 and in course of time thereafter the workings were waterlogged up to 7<sup>th</sup> level. The water level had purportedly gone down upto the 10<sup>th</sup> level. But due to the strike which had continued for 3 days (from 13.11.2000 to 15.11.2000) in the coal industry, pumps remained un-operated and the water level rose upto the 7<sup>th</sup> level. It is alleged that the pump installed in the main dip was drowned. On the day of accident the water level was about 4 m. below the 7<sup>th</sup> level in the main dip. It is stated that prior to the date of accident the accumulated water was being pumped out by a 600 GPM pump installed in the main dip at the 7<sup>th</sup> level, which pumped out the water to the 5 pit bottom sump from where it was pumped out to the surface. The

total volume of water in the old workings of Jayrampur Colliery was estimated to be about 16 million gallons, which eventually flowed into Bagdigi Colliery inundating it.

#### iv. MANAGEMENT STRUCTURE

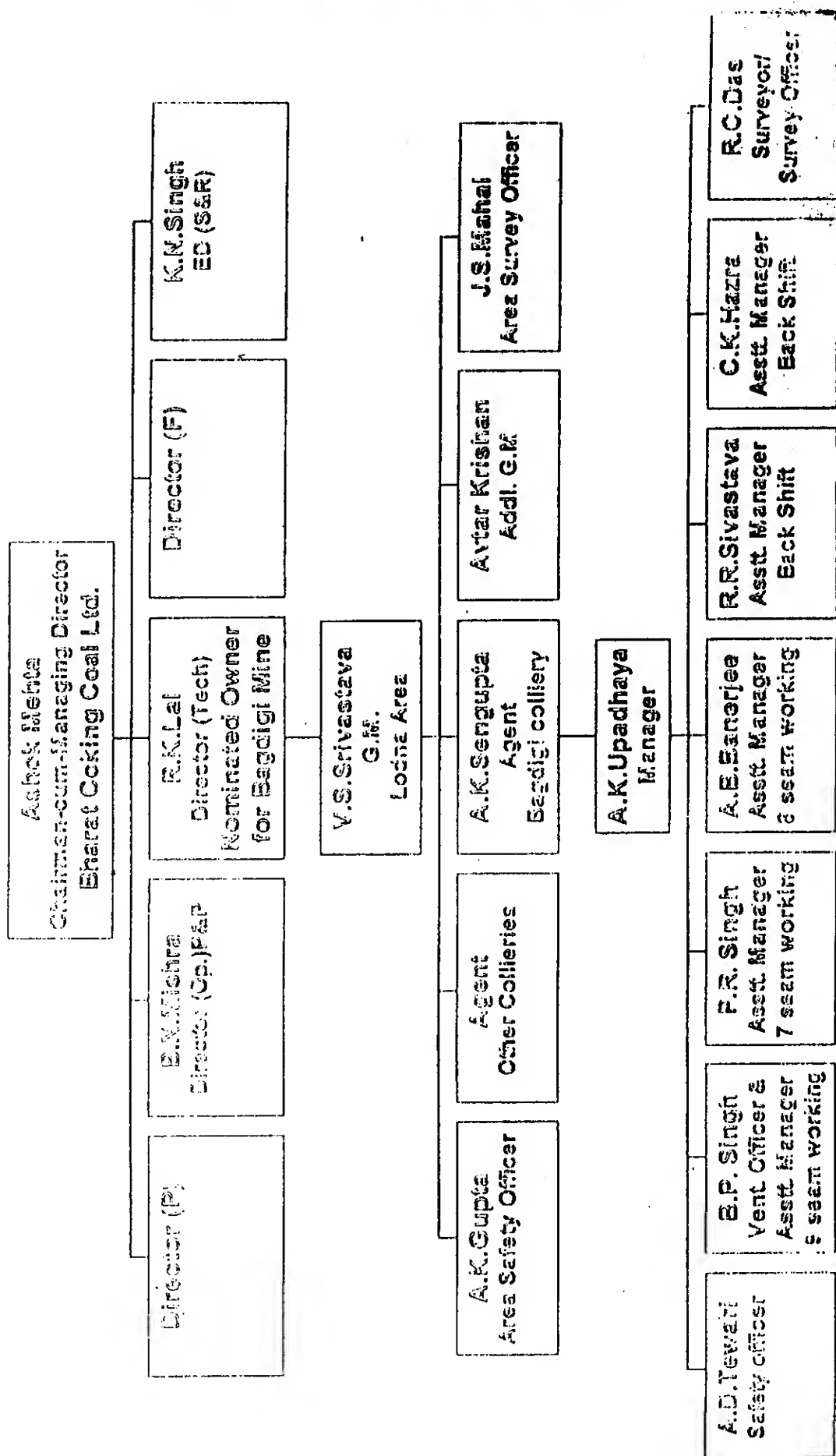
M/S. Bharat Coking Coal Limited, a subsidiary of M/s Coal India Limited, is managed by a Board of Directors with a Chairman-cum-Managing Director as the head having its head office at Koyla Nagar, Dhanbad, Shri Ashok Mehta was acting as Chairman-cum-Managing Director at the time of accident. Shri Mehta also had charge of Director (Personnel) of M/s. Bharat Coking Coal Limited as also Chairman-cum-Managing Director of M/s Eastern Coalfields Limited, Director – Technical (Operation), Shri R.K.Lal was nominated as owner of a group of mines under Section 76 of the Mines Act, 1952 that included Bagdigi Colliery.

At the Headquarters level, beside other departments, there was an Internal Safety Organisation headed by Sri K.N.Singh, an Executive Director (Safety & Rescue) who was assisted by a number of senior level officers.

Total 91 mines in M/s Bharat Coking Coal Limited have been grouped into 12 areas each headed by one Chief General Manager or General Manager, for administrative convenience. Lodna Area is one of such areas having 9 mines, including Bagdigi Colliery. At the time of accident Shri V.S.Srivastava (First Class Mines Manager's Competency Certificate holder) was the General Manager of Lodna Area. In the Area, he was assisted by an Additional General Manager – Shri Avatar Krishan (First Class Mines Manager's Competency Certificate holder) and Area Safety Officer Shri A.K.Gupta (also a first Class Mines Manager's Competency Certificate holder) apart from the Area Survey Officer Shri J.S.Mahal (Surveyor's Competency Certificate Holder). At the mine level Shri Alok Kumar Sengupta (holder of First Class Mines Manager's Competency Certificate) was the Agent and Shri A.K.Upadhaya (holder of First Class Mines Manager's Competency Certificate) was the Manager of Bagdigi Colliery. He was assisted by Shri A.D.Tiwari (holder of Second Class Mines Manager's Competency Certificate) as the Safety Officer, P.R.Singh (holder of Second Class Mines Manager's Competency Certificate), as Assistant Colliery Manager In-charge of No.7 seam workings, A.B.Banerjee (holder of Second Class Mines Manager's Competency Certificate) as Assistant Manager In-charge of No.8 Seam workings, Sri B.P.Singh (holder of Second Class Mines Manager's Competency Certificate) as Ventilation Officer & In-charge of No.9 & 10 seam workings. Shri R.R.Srivastava (holder of Second Class

Mines Manager's Competency Certificate) and G.K.Hazra (holder of Second Class Mines Manager's Competency Certificate) were Assistant Managers responsible for back shifts in VII seam. Shri R.C.Das (holder of Surveyor's Competency Certificate) was Colliery Surveyor. Shri H.C.Kushwaha (holder of Surveyor's Competency Certificate) was assisting him as trainee Surveyor. Shri R.N.Kundu, holder of surveyor's Competency certificate was Colliery Surveyor till 30.9.2000. Shri S. Banerjee was the Workmens' inspector. It is interesting to note here that Shri Alok Kumar Sengupta was initially appointed as the manager of the colliery and subsequently he was promoted as Agent and continued to work in the same colliery. A controversy was raised by the representatives of the various Labour Unions according to whom the continuation of Sri Alok Kumar Sengupta in the same colliery on promotion as Agent, was against the conventional practice. There are, however, no specific rules either in the Mines Act or any Regulation there under which prohibit such engagement.

# Organisation Structure of Bagdigi Colliery



## CHAPTER - III

### ACCIDENT

It was reported that on 02.02.2001 during the 1<sup>st</sup> shift workers were engaged in working of the mine in the VII seam south section at the 3<sup>rd</sup>, 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> level. Besides the miners the Manager, Late Upadhyaya and Asstt. Manager, Late P.R.Singh were also present in the mine in between 12 noon to 12.30 P.M. There was a sound of loud explosion followed by gushing of water into the 3<sup>rd</sup> level. The workers were taken by surprise. Some of them managed to escape through cage but others could not. Within moments the 3<sup>rd</sup> level was completely submerged with water and those workers/officers who could not escape, were trapped inside. Those workers who managed to come out of the mine alerted the management. Simultaneously information was communicated to the Directorate-General of Mines Safety. Officers from D.G.M.S. visited the place of accident and engaged themselves straight away in rescue operation. It was reported that on account of certain defects in reaching underground at the site of accident, naval divers from Vishakhapatnam were requisitioned for the rescue operation. Dewatering the inundated mine was simultaneously commenced. The rescue and recovery operation had continued for about fifteen days after the accident. After 7 days of the accident Sri Salim Ansari was rescued and brought out of the mine alive on 8.2.2001. Dead bodies of 29 persons could be recovered by 16<sup>th</sup> of Feb. 2001.

## CHAPTER - IV

### EVIDENCE

All together 69 witnesses were examined who included witnesses examined by and on behalf of management, witnesses examined by and on behalf of various Trade Unions and individual witnesses examined as court witnesses. For better appreciation, evidence of witnesses can be arranged under different categories as follows:-

- a. Witnesses who were present and working in the 7<sup>th</sup> seam at the time of the accident.
- b. Witnesses who have deposed in respect of facts and circumstances preceding the date of accident.
- c. Witnesses who have deposed in respect of matters relating to survey and,
- d. Witnesses who have deposed in respect of matters relating to safety measures and in respect of other relevant facts.

Witness nos. 2,3,10,18,19,20,34, 37 and 51 are those of the first category. These witnesses claim that on the date of accident they were present in the 7<sup>th</sup> seam working in the first shift. At about 12 noon they heard sound of blasting and within moments thereafter they heard loud thundering sound with gush of water rushing into third level south section. There was panic all around and the workers began running for safety. These witnesses were lucky enough to escape while many others remained trapped in the seam underground.

In the second category are witness nos. 4, 12,13, 15,16, 17,18,21, 22, 30, 32 and 33, 49, 50. Most of these witnesses are those who were examined on behalf of the Trade Unions. The salient features of their evidence is that 7<sup>th</sup> seam was a watery seam and constant accumulation of water in the seam rendered it acutely inconvenient for the workers to carry out the mining operations. They have also stated that they had noticed abnormal seepage of water not only from the roof, but also from the floor and from the faces. These witnesses have further asserted that complaint were regularly being made to the management particularly to the Manager and to the Agent and even demonstrations were held before the office of Manager and Agent and on 16.1.2001, a meeting was also held in the office of Agent wherein Agent, Safety Officer, Personnel Officer, Over-man and the representatives of the Union were present. In the said meeting danger from inundation was highlighted and demand was made to the workings of third south level were finally stopped on 24-01-2001. Evidence of witness no.18 Sri Salim Ansari who happens to be the sole survivor of the accident is that one day prior to the date of accident he had found large accumulation of water at the sixth dip of south section and haulage line between 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> seam was blocked. He claims that seepage of water in 7<sup>th</sup> seam was more than in other seams and that he and other workers used to be rebuffed by agent, whenever they complained about constant seepage of water and resultant inconvenience caused thereby in their workings was made.


Evidence of witness no. 15 Sri Gulab Chandra Lohar and of witness no.13 Sri S.C.Das both mining Sirdars and also of witness no.17 Sri Sarwan Kumar Beldar, SDL Operator is that due to increase in seepage of water, the workings at level nos. 3 and 4 in 7<sup>th</sup> seam



were stopped and the SDL machines were shifted there from to level no.6 and 5 after 24-01-2001. Evidence of witness no.21 Sri Samsuddin Ansari, Mining Sirdar is that on the date of accident workings in 4<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> level in north section and in 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> level of south section were continued. The workings of level no.3 was suspended and fenced on 24-01-2001 because it had approached the Chutkari Jore. On 1-02-2001 there was blasting at the 5<sup>th</sup> level rise. Witness No.22, Sri Ramswaroop Paswan, overman, supports evidence of other witnesses that on 25.1.2001 workers had met the Manager in his chamber, demanding gum-boots on account of inconvenience faced in work due to accumulation of water. Witness No.32 Sri Sadhan Kumar Banerjee 'Woman Inspector', admits that Mining Sirdar and overman had agitated before the Manager. Witness no.33 Nirmal Singh, Overman, admits that on 24.1.2001 workings of the third and fourth levels were stopped and that Safety Officer, Sri A.D.Tiwary had told the Assistant Manager Shri P.R.Singh that workings had approached Chutkari Jore. He admits also that workings of the rise faces of third and fourth levels were done on night shift. He further admits in the same breath that workings of the rise faces of third and fourth level were done in night shift. He further admits that center lines were used to be drawn by Chain Man even in absence of surveyor. A significant information appears in the evidence of this witness that earlier workings were stopped by imposition of prohibitory order under section 22(3) of the Mines Act, 1952 and were resumed on 8<sup>th</sup> January, 2001 but they do not know under what circumstances workings were resumed. Witness nos.49 and 50 claim that on 1.2.2001 they had drilled a bore hole in the face of third level and water came out of the hole. The hole was promptly plugged and information thereof was given to the Manager and the Agent.

The third category of witnesses who have deposed in respect of survey are witness nos.20, 37, 38, 39 and 40. Out of them, witness no.38 Sri R.N.Kundu was Assistant Survey Officer, witness No.40 Sri Harish Chandra was Deputy Surveyor (trainee), witness no.44 is Sri J.S.Mahal, who was Area Survey officer of Lodna Area and witness no.14 Sri R.C.Das, was Surveyor who had joined Bagdigi Colliery in the month of November 2000. The remaining witnesses in this category are those who were engaged in assisting the survey operation as Chain Man and Tracers. A significant aspect of evidence of surveyors is that they used to conduct survey operation regularly and

diligently, but accuracy in preparation of survey plans could not be possible on account of defective survey machines and they used to complain regularly to the management about it. Evidence of witness no.38 Sri R.N.Kundu, is that he was working ever since drift driven from 8<sup>th</sup> seam had joined 7<sup>th</sup> seam, in April 1999. Fourth level workings commenced first for which he had given the bearings according to the instructions given to him by the Agent, Sri A.K.Sengupta and the Manager Sri A.K.Upadhyay. Under their instructions he had drawn 7<sup>th</sup> seam projection in accordance with the projection plans of 8<sup>th</sup> seam and the projection plan was duly signed by Manager, Sri Upadhyay, Safety officer, Sri Tewari and Area Manager (Safety), Sri A.K.Gupta. Deputy Surveyor, Sri Kuswaha had joined the Colliery on 7-1-2000 and was entrusted with the work of plotting. Weekly progress of faces used to be maintained (Exhibit 7) and the same used to be shown on the hand plan. Water had accumulated in the fourth level even before proceeding towards next dip and, therefore under the instructions of manager, levels were raised by deviating from the projection plan. The two pillars between fourth and fifth levels were made in size. He admits that deviations have not been depicted in the working plan 112A (Exhibit 1/7). Another part of his evidence which is significant to be noticed is that on 25-1-2001 at about 8 PM, Manager Sri Upadhyay, Assistant Manager, Sri P.R.Singh, Mining Sirdar Sri S.K.Sengupta came to his house along with Sri R.C.Das, Surveyor. They wanted to know from him the reason for increase in seepage of water at the third level. They had also brought plan 112A and a ruler with them. According to this witness, he advised them to verify from the records of survey of September 2000 from field book. He was called by the visiting party to the office on the next day. He went to the office on 26.1.2001 and prepared a plan of 7<sup>th</sup> seam after replotting on the basis of field book maintained from September, 2000, and had found on such replotting that workings had reached near water logged area of Jayrampur colliery. Earlier workings of 10<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> seam had proceeded below Chutkari Jore. He further admits that no check survey was done in Bagdigi Colliery and that though he had prepared water danger plan (Exhibit 1/5), the same was prepared by merely tracing the survey plan of Bagdigi and Jayrampur, which was, in fact, a copy of plan no.112A. He further admits that Bagdigi Colliery was not connected with National Grid and that drift no.1 of 7<sup>th</sup> seam was



preceded at an angle of  $45^{\circ}$  from full dip. He alleges that when he had shown re-plotted plan to the Agent, latter became furious and tore away the plan. He further admits that hand plan did not depict all essential requirements and that drift no.1 after proceeding about 90 m. had undergone a deviation, but no one had noticed it and that he had realized about this deviation when he had conducted the survey in January, 1999.

Witness no. 40 Sri Harish chandra Kuswaha supports the evidence of Sri Kundu that on 25-1-2001 Manager along with Sri P.R. Singh, Asstt. Manger and Sri S.K.Sengupta, Mining Sirdar had visited his house and asked him to come to office the next morning. A fresh plan was prepared on re-plotting. His further evidence is that he had done plottings on the basis of old plan and a fresh plan was prepared on survey undertaken from July, 2000 and that he had observed that level galleries of 7<sup>th</sup> seam south section were proceeding in rise direction. He also claims that survey machines were defective and he had reported about the defects to the management in November, 2000. He too claims that he and other surveyors were subjected to constant pressure by the Agent, Sri A.K.Sengupta.

Witness no.14 Sri R.C.Das who was surveyor at the relevant time from November, 2000, has narrated the same story. He too claims that proper survey could not be conducted on account of defective survey machines. His grievance is that necessary documents on the basis of which he was expected to proceed with survey work were not made available to him in spite of his repeated demands to the Management. He supports the claim of Sri Kundu that on 26.01.2001 a fresh plan was prepared after replotting in the survey office and the basis of which it was revealed that level galleries had proceeded in wrong direction towards water logged area of Jayrampur colliery and the Agent on being so informed, had become furious and even tore away the new plan prepared by Sri Kundu. He further claims that under instructions of the Manager, he began conducting a fresh check survey though within limited area, commencing from 27-1-2001 and had completed the survey of third, fourth and fifth levels and even prepared a map on the

basis of his survey. But the manager had conveniently concealed the fresh map prepared by him although he had retained a copy thereof, which he produced in court. He had avered that since after joining in Bagdigi Colliery in November, 2000, he had entertained a lurking suspicion that there was something definitely wrong in the direction of level galleries though he was not able to confirm the same promptly in absence of requisite documents and registers and on account of lack of proper survey machines.

The other witnesses, who are Chain Man, support the evidence that a fresh survey was conducted by Sri Das in between 27-01-2001 to 31-01-2001.

The next category of witnesses are those whose evidence are concerning with matters relating to safety.

These witness are witness No.41, Sri Alakh Deo Tiwary, Safety officer, Witness No. 42 Sri G.K. Hazra, Asstt. Colliery Manager, Witness No.45, Sri Ashwini Kumar Gupta, Area Safety Officer, Witness No.47 Sri Sudhir Kumar Mallick, Superintending Engineer, Lodna Area Office, Witness No.48, Sri Sushil Kumar Singh, Colliery Engineer, Bagdigi Colliery, Witness No.54, Sri P.K.Maheshwari, Dy. Director of Mines Safety, Witness No.55 Sri Sapan Adhikari, Director of Mines Safety, Witness No. 56 Sri R.K. Lal, Director (Technical), BCCL, Witness No.57 Sri Ram Lal Arora, Ex. DGMS, Witness No. 59 Sri A.K. Sengupta, Agent, Witness No.64 Sri Lalan Choubey, Witness No.66, Sri Krishnendra Narayan Singh, Ex. Executive Director Internal Safety Organisation of BCCL.

Witness No. 41- Alakh Deo Tiwari, who was Safety Officer of the Bagdigi appointed in May, 1997. He claims that he too have used to inspect the Colliery every day particularly for fire safety. He was informed that the workings of the 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> levels had approached Chutkari Jore and therefore he had ordered to stop the workings and to shift the SDL machines from there to the 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> levels. He claims that no one had informed about increase in seepage of water. Though he used to discuss every morning with the Manager, Asst. Manager and Overman about the problems of the Mine. He further claims that the level direction drawn at a rise of 1 x 30 or 1 x 40 from the structure line in the plan. He admits that spot levels were not drawn in the plan and about which he had informed the management in presence of the surveyors. He claims that the surveyors had never complained about defect in the survey machines nor did they ever apprise to him of any defect in the plans. He is not aware as to whether Shri R.C.Das, Surveyor had prepared any fresh plan prior to the accident. He claims that though he

was present at the meeting held on 16<sup>th</sup> Jan. 2001 to discuss the demands of the *Rastriya Colliery Mazdoor Sangh* and had significantly called a meeting of Pit Safety Committee on 20<sup>th</sup> Jan. 2001. No issue was raised in his presence about seepage of water. He admits further that at the meeting of the Annual Safety Week held on 10<sup>th</sup> Jan. 2001, surveyors Shri R.C.Das had informed that the workings of the 7<sup>th</sup> level North Section companion deep had entered into the Railway acquired line and at that time the Agent had instructed to conduct fresh survey and to report. He further admits that on 25<sup>th</sup>

Sept. 2000 the Authorities of the DGMS had expressed doubt regarding barrier between Bagdigi and Jayrampur and had instructed the management to check the same although during the quarterly survey no such doubt was raised. He disclaims responsibility for the defect in the plans on the ground that it is the responsibility of the surveyor and the management. He claims that it was the fault of the surveyor Shri Kundu for not representing the actual size of the pillars in the 7<sup>th</sup> seam in the plans. He admits that the working plan (Exhibit No 1/7) was apparently drawn without conducting actual survey and that the said plan was merely addressed from the original projection plan. He claims to have seen the joint survey plan of Bagdigi and Jayrampur as well as the water danger plan (Exhibit No 1/6). The thickness of the barrier between Bagdigi and Jayrampur was shown as 20 Mts. He admits that the water danger plan was only a copy of the working plan (Exhibit No 1/7). He further admits inundation of Bagdigi Colliery due to inflow of water from Lodhna Colliery had occurred in 1995. He admits that he used to sign on the explosive Supply Register but expressed surprise as to how the signature of Manager Shri Upadhyay was there in the said register (Exhibit No 1/7) on 2.2.01. He further admits that the DGMS had stopped the workings of the 7<sup>th</sup> seam after inspection on 20.11.2000 but the working were resumed on their oral instructions after removal of the defects. He admits that the non-implementation of the mine on 25<sup>th</sup> Sept. 2000, was the main cause of accident. He also admits that he had not failed any necessity to probe into the cause of constant seepage of water in the 7<sup>th</sup> seam .

Witness No. 42 Sri G.K.Hazra, was Assistant Colliery Manager of Bagdigi Colliery since July,2000 and was assigned duty in second and third shifts. He used to make regular inspection of the 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> seam. He claims that on 24.1.2001 there was no blasting done in the 3<sup>rd</sup> level and on the instruction of the manager, since workings had reached Chutkari Jore, the 3<sup>rd</sup> level was fenced on 25.1.2001. Prior to stopping of workings in the 3<sup>rd</sup> level, he had found centre line extended upto 5/6 ft. from the face. He further admits that three pumps were being operated in 7<sup>th</sup> seam since July,2000. He had seen joint survey plans. On 22<sup>nd</sup> January, 2001, he had found that workings of 3<sup>rd</sup> level face was

slightly rising, due to which water could flow down away from face. He admits further that as per recommendation of 9<sup>th</sup> National Safety conference, Safety measures for protection from inundation ought to have been taken, but no such protective measures were taken. There was no emergency out-let/exit other than drifts in 7<sup>th</sup> seam. He also admits that 7<sup>th</sup> level north section of 7<sup>th</sup> seam had entered into railway acquired land, but manager had not stopped workings there. He claims that production per shift used to be between 65 to 84 tubs. He admits that he had ordered for conducting blasting in 3<sup>rd</sup> level 7<sup>th</sup> rise on 24<sup>th</sup> January, 2001, but, it was not carried out since its workings was already stopped by Manager. He claims that he used to study plan no. 112A regularly but had no knowledge about any instruction of DGMS concerning check survey. He never felt that workings were proceeding in a wrong direction. Witness No. 45 Sri A.K. Gupta claims that both 6<sup>th</sup> seam of south Tisra and 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi were watery seams. According to him in compliance with the recommendations of Gazitand court of enquiry, Surveyor Sri R.N. Kundu and Safety officer Sri Alakh Deo Tiwary had reported to him about the barriers between Bagdigi Colliery and Barari Colliery and Bagdigi Colliery-Lodna Colliery but had not made any reference of the barrier between Bagdigi and Jayrampur Colliery. He claims that he had given final approval of projection plan of 7<sup>th</sup> Seam of Bagdigi Colliery. He had inspected 7<sup>th</sup> seam on 4.12.2000 and also seen its working plans, but neither observed any defect nor had any one pointed out any defect therein to him. He further claims that he had not found any abnormal seepage of water in the said seam. He admits that aware of heavy water logging in adjoining Jayrampur Colliery, but had not felt the need to get it dewatered. He further admits that the copy of letter containing instruction of DGMS to stop solid blasting in 7<sup>th</sup> seam was forwarded to him by the General Manager. Regarding Projection Plan, he admits that it was drawn only after drift drivage and direction of drift no. 1 in the plan was shown away from the direction of dip rise. This according to him was not an error from Safety point of view. He admits that the width of barrier between Bagdigi third level south section and old water logged body of Jayrampur Colliery was hardly about 7/8 ft. at the puncture point. He asserts that despite thinness of the barrier there was no heavy seepage of water on account of muck on the other side. He further admits that he had not checked as to whether drift of 7<sup>th</sup> seam was proceeding in correct direction. He further admits that the thickness of barrier between Bagdigi and Jayrampur Colliery shown in working plan was within the statutory limit. He claims that Area Surveyor Officer had issued a certificate confirming that check survey and joint survey was done in Bagdigi in compliance with recommendations of

Tripartite Safety Committee Meeting dated 23-01-1999. He admits that size of pillars in working plan (Exhibit 1/7) have been drawn straight by scale, though it ought to have been shown as per the actual size by offset survey. Significantly, he admits that he had always felt that the levels had a rising gradient since the beginning of 7<sup>th</sup> seam workings, but he was never aware that it would result in such accident. He admits further that he had not constituted any special team of surveyor for conducting check survey. He admits that job and responsibility of the Area Safety Officer is greater than that of workman Inspector and Colliery Safety Officer and that primary responsibility of any accident in a mine is of the Area Safety Officer. It is duty of Area Safety Officer to inspect Surveyors' diary. He admits that he had never done so. More significantly he admits that he was not aware that workings of 3<sup>rd</sup> level south were abruptly stopped on 24-01-2001 though he was aware that workings of 8<sup>th</sup> seam had extended below Chutkari Jore. He declares that projection plan of 7<sup>th</sup> seam which he had originally vetted would be available at Area Safety Office. (Strangely enough in spite of repeated demands by court of enquiry, original projection plan or any attested copy thereof was never produced by the Management). He confirms report (Exhibit 27) indicating application of Regulation 127 in Bagdigi Colliery in 2001. He further significantly admits that inspection about workings to see whether it was in accordance with original projection plan was never done in any district at area level.

Witness No.47, Sri Sudhir Kumar Mallik, Superintending Engineer, Lodna Area Office, claims that he was transferred to Lodna Area Office in November, 2000 and was incharge of the Electrical and Mechanical works in Bagdigi Colliery. The 7<sup>th</sup> seam was started by driving a drift and at that time one pump was installed for removal of water. Second pump of 60 HP (6-up-3) was installed four months later in haulage dip after progress of work in the faces. Two more pumps were installed in North section. No pump was installed in South section as the water used to flow in haulage dip from where this 6-up-3 pump used to lift water into 8<sup>th</sup> seam @ 400 gallons per minute. At Jayrampur Colliery, in both main dip and pit bottom of 7<sup>th</sup> seam four pumps were installed. The four pumps in main dip used to draw 2000 gallons water per minute. During Monsoon there was increase of water accumulation and in order to work the mines in a virgin area, water had to be pumped out. He claims that had the pumping operation not been obstructed due to three day's strike in the month of November, 2001, accumulated water could have been pumped out as per target. Prior to strike there was 14 million gallons of water in Jayrampur Colliery, which could not be pumped out. Significant aspect of his evidence is

that on his transfer to Area Office, he had felt that Manager, Sri Upadhyay used to work under the pressure of Agent, Sri A.K.Sengupta.

Witness No.48, Sri Sushil Kumar Singh, Colliery Engineer admits that on instruction of manager he had shifted the SDL machine from 3<sup>rd</sup> level south face to the 5<sup>th</sup> level on 25-01-2001 and from 4<sup>th</sup> level south face to 6<sup>th</sup> level on 1-2-2001. He admits that there was higher seepage of water in this seam since the beginning. Tugger haulage was installed in 3<sup>rd</sup> level in the north and south sections and later another tugger was installed in 2<sup>nd</sup> level. He further claims that initially 30 HP pump was installed at the beginning of 7<sup>th</sup> seam and later 60 HP pump was installed which used to function four hours daily.

Witness No.54, Sri P.K.Maheshwari, Deputy Director of Mines Safety claims that he was given charge of Group-B Collieries under the Central Zone, comprising 18 collieries including Bagdigi Colliery. His department ensured that rules, Regulations and Circulars are promptly implemented and for this he and other officials of his department conducted general inspection and part inspection of every mine. He had conducted part inspection of Bagdigi Colliery in the months of July, September, November and December, 2000. Inspection in September was concerning arrangement for safety owing to monsoon. He had conducted part inspection of Bagdigi Colliery in the month of November, 2000 and had found some defects in regard to support system for which he had issued instruction for rectification. To verify whether the faults were rectified, he had made another inspection in the month of December, 2000, in 7<sup>th</sup> seam. General inspection of the mine was made by the DGMS prior to his joining office in 1999. He claims that on studying the working plan of 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery, he had not found any danger from inundation, though he knew that there was waterlogged area in the adjoining mine and if Bagdigi workings advanced within 60 m. of the barrier, there would have been danger of Bagdigi. On the working plan of 7<sup>th</sup> seam he found that 1<sup>st</sup> level south section was at a minimum distance of 75 m. from the barrier. He claims that water danger plan (Exhibit 1/6) was shown to him but precautionary zone of 120 m. was not indicated therein. He further claims that on 25<sup>th</sup> September, 2000, after making inspection of 7<sup>th</sup> seam, he had noted down in his report (Exhibit 33) casting doubt on the extent of 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> seam workings and had instructed the management that fresh plan be prepared in consultation with Jayrampur. He explains that his remark "working doubtful" in his report meant that barrier was doubtful and on account of which there could be danger to Bagdigi from water-logged Jayrampur mine. He further explains that by instructing to prepare fresh



plan his intention was to assess the actual extent of Jayrampur workings. He admits that he and not received compliance report of his instruction and adds that dewatering from Jayrampur side was in the process of dewatering and no fresh plan could have been possibly prepared till the entire water was removed. He further admits that after the accident, it was found that workings of 7<sup>th</sup> seam Bagdigi Colliery had deviated towards Jayrampur on account of inaccuracy of working plan (Exhibit 1/7). He claims that on 16-11-2000 he had withdrawn permission for solid blasting in Bagdigi Colliery. This was in view of earlier accident in Dobari Colliery and not on account of any apprehension from Jayrampur Water. He admits that he was aware of the recommendations of 9<sup>th</sup> National Safety Conference regarding check survey, but had not felt it urgently necessary for Bagdigi Colliery. He further admits that he could not conduct general survey of Bagdigi Colliery in the year 2000, due to pressure of work. He further claims that after accident on 2-2-2001, he had seized all available documents from Bagdigi office. However, despite his search he could not found field book and calculation book in the survey office. On the next date, i.e. on 3-2-2001 he had requisitioned for producing some important documents and in response he got some documents on different dates from the management and remaining were never given to him. He disclaims as such that fresh joint survey plan could have been prepared promptly even without dewatering Jayrampur. He admits nevertheless, that though barrier of Bagdigi Colliery on three sides was maintained at 120 m. thickness, on Jayrampur side, the thickness of the barrier was 20 m. from boundary and that if the barrier was less than 60 m. from water-logged workings, the attention of DGMS would have been drawn. He claims that thickness of barrier can be measured only on physical survey after dewatering and not by a set of bore holes.

Witness No.55 is Sri S. Adhikari, Director of Mines Safety, whose evidence is also identical to that of Deputy Director, Sri P.K.Maheshwari, He explains that instructions given to the Bagdigi Management after conducting inspection on the Colliery on 25-09-2000 was on the basis of joint survey plan and that he doubts joint survey plan of Jayrampur. He adds that according to Regulation 126 of the Coal Mines Regulation, 1957, Bagdigi Colliery had danger from Chutkari Jore. He confirms that exhibit 8 was the letter issued by DGMS to Bagdigi management under Regulation 105 and that Regulation 127 was inserted therein by way of abundant caution. He admits that it is necessary for DGMS to get check survey conducted by its surveyors during General inspection of the mine, but it is not done owing to shortage of staff. He adds that

last general inspection of Bagdigi Colliery was conducted in the year 1999 and no violation was found in course of survey at that time. He further adds that he along with his deputy, Mr. P.K.Maheshwari and Sri A.K.Rudra, the then Deputy Director General of Mines Safety and Deputy Director, Sri Bagchi had inspected Bagdigi Colliery on 1-2-2001 but at that time team had not visited its underground workings. He further adds that by conventional practice all letters issued by DGMS containing Instructions regarding violations are addressed to the Agent and copies thereof are forwarded to manager, owner and General Manager of the Mine. He admits that 7<sup>th</sup> seam working plan of Bagdigi Colliery (Exhibit 1/7) was submitted to the DGMS in the context of seeking permission of solid blasting, but the said plan was not studied by DGMS official for any purpose, other than the purpose of permission for solid blasting. He admits, however, that the plan did not show National Grid line or Survey stations and neither had he observed any spot levels at the various Junctions. He opined that had the spot levels of every junction been shown in the map, deviation in the direction of level galleries could have been detected and accident averted. He admits that under Regulation 127, the management should stop workings of the mine in case of abnormal seepage.

Witness no.57 Sri R.L.Arora, who was Director General of Mines Safety at the time of accident gives a detailed picture of rescue operations conducted post-accident in Bagdigi Colliery. He says that after the mine was dewatered, he went into the mine and saw that 3<sup>rd</sup> level of 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery had joined with 15<sup>th</sup> level of Jayrampur Colliery and thickness of barrier between two collieries was only 1.45 m., which was punctured by force of over-head water. He had verified the plan of 7<sup>th</sup> seam and found that it showed a 70 m. parting of solid rock between 7<sup>th</sup> seam workings of Jayrampur. It is clear that there was heavy fault in survey on account of which the gallery development had proceeded in a totally wrong direction extending into the barrier. He adds that 30 persons were trapped inside the mine and out of them only one survived and was rescued after six days of the accident. He maintains that responsibility to comply with and follow the directions contained in the Mines Act and the Regulations therein is of owner, Agent and Manager of the Mine. He further adds that it is the duty of colliery management to remove defects pointed out by DGMS officials in course of sample inspection of the mine and to inform DGMS about removal of defects, failing which workings in the Colliery is to be stopped by the order of the DGMS. He further adds that DGMS holds safety weeks for creating safety awareness and organizes safety drive to prevent accident and occupational ailments. He further adds that DGMS is unable to reduce frequency of inspections to various mines on account of acute shortage of

inspectors and that as against the required strength of 970 officers, actual strength is only 135 officers. His further evidence is that after the accident DGMS had conducted fresh survey of 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery and Exhibit 1/11 is fresh survey plan. On comparing fresh survey plan with earlier plan (Exhibit 1/7) it transpired that soon after the drift was completed, gallery advanced in wrong direction with deviation of 30° from the original projection plan and hence accident had occurred. In his opinion, if any working advances towards any water logged higher level area, there is increase in seepage of water depending on various factors, such increase can be measured by fixing V-Notch. He explains that deviation may not be detected in course of general inspection because deviation had gradually increased upto 30° and detection could not be possible either by studying working plan or by underground inspection. It could have been detected only by check survey. He had found that size of some of the pillars was small and same was not actually shown in the plan and had the officers of the colliery management who regularly visit the underground mine instructed for check survey, deviation would have been detected. He adds that he had issued general circular that check survey should be conducted in every mine and the management of every colliery should submit quarterly report of compliance to the headquarters. He recommends that check survey in every mine should be compulsorily conducted, quality of surveyors should be improved and they should possess Mining and special Engineering Degrees. There should be a post of Director (Surveyor) in DGMS. In his opinion, inaccuracy of survey and dangerous consequences that follow from it are primarily liability of the surveyor but the owner and Agent cannot escape liability. He recommends that Area Safety Officer should also be brought under the provision of statutory responsibility. He further adds that if the workings had required the necessary deviation, then it should have been done only after approval of competent authority and under a fresh projection plan.

The other witnesses who may be considered in this regard are the officials comprising the management of the Bagdigi Colliery. These witnesses are witness No.42 Sri Gopal Krishna Hazra, Assistant Manager, Witness No.43, Sri Rajesh Ranjan Srivastava, Assistant Manager, Witness No.52 Sri Rajendra Pd. Singh, Colliery Manager, Jayrampur Colliery, Witness No.53, Sri Ramshankar Ram, Colliery Engineer, Jayrampur Colliery, witness No. 58, Sri Birendra Swaroop Srivastava, General Manager, Lodna Area and Witness No.59, Sri Alok Kumar Sengupta, Agent, Bagdigi Colliery, Witness No.66, Sri Krishandra Narayan Singh, Ex-Executive Director, Internal Safety Organisation of BCCL (Since July,2001), Witness No. 68 Sri Awatar Kishan, Addl. General Manager, Lodna Area of BCCL. Witness No. 69 Sri Ajit Kumar Sahay, Former CMD BCCL. Out of these

witnesses witness No. 42, 43, 58, 59 and 68 were officers who were directly associated with Bagdigi Colliery during the relevant time.

Evidence of witness No. 42 has already been discussed above. Witness No. 43 Sri Rajesh Ranjan Srivastava who was Assistant Colliery Manager, claims that he was associated with Bagdigi Colliery since October, 1994 and engaged in second and third shifts ever since commencement of 7<sup>th</sup> seam and looking after safety and production. He admits that workings of 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> levels were stopped on 24.01.2001 since they had reached Chutkari Jore and that though he had inspected the same on 23/24.01.2001, he did not find any unusual seepage of water in 3<sup>rd</sup> level. He adds that there were three pumps functioning in 7<sup>th</sup> seam in both sections. He, however, does not know the reason why SDL machines were shifted from 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> levels in January, 2001. He maintains that on average about 70-80 tubs of coal were used to be produced in each shift. The 7<sup>th</sup> seam projections were in rising direction and the workings were advanced accordingly. The 3<sup>rd</sup> level rise and level face were shown at right angles in plan, though he did not verify whether actual position of the angle was 90° or less. He admits that pillar size between 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> level in 7<sup>th</sup> seam south section was only 30-40 ft., but the actual rise was not shown in the plan. He maintains that he had seen the instructions of the Manager Sri Upadhyay on 01.09.2000 issued to the ACM to ensure that 5<sup>th</sup> level south working is continued only after checking with 10 ft. long advance bore hole (Exhibit 24). He confirms that Exhibit 25 is the diary maintained by Assistant Manager, Sri P.R. Singh in which it was recorded that due to increase in flow of water, accumulated water in main dip is not drying even after continuous pumping operation.

Witness No. 58 Sri Virendra Swaroop Srivastava, General Manager, Lodna Area, gives details about the rescue operations made after the accident. He maintains that on 5.1.2001 he had inspected 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery and though he had gone till the tigger dip of 4<sup>th</sup> level he had not found any unusual rise in the level. He confirms that from the records, he could assess that last point of 7<sup>th</sup> seam drift from where deviation had commenced was reached by the 1st quarter of 1999. After the accident, he inspected the mine on 5.5.2001 and found that gradients of the last 50-60 m. of 4<sup>th</sup> level was higher than the remaining portion of the same level. He suggests that the reason for increase in ingredients could be due to the change in the seam contour and the corresponding deviation in the strike line and adds that such deviation could not be perceptible. He further adds that safety weeks were organized between 8.1.2001 to

13.1.2001 and in course of that plan of 7<sup>th</sup> seam was inspected under the leadership of Sri J.S. Mahal, Area Survey Officer, but they could not detect any fault in 7<sup>th</sup> seam plan (Exhibit 1/7). He did not ascertain as to whether any water danger plan was maintained in Bagdigi Colliery. He, nevertheless, admits that errors in the plan cannot be detected even by scrutinizing it on the table, without conducting actual survey verification.

Witness No. 59, Sri A.K. Sengupta, who was the Agent of Bagdigi Colliery, admits that he was initially posted as Manager, Bagdigi Colliery on 9.5.1994 and thereafter he was promoted to the post of Agent in the same Colliery on 16.7.1996. Later he was promoted to the post of Deputy Chief Mining Engineer on 13.11.2000 though he continued to function as Agent of the Colliery. He further adds that even after he was promoted as Agent, he had functioned for about ten months both as Manager and Agent of the Colliery between 15.7.1996 and 14.5.1997. Sri Upadhyay was initially working as Assistant Manager under him. Later, he was promoted as Manager in the same Colliery. He claims that as Agent it was his duty to look after over-all development of the mine, including planning, production, productivity, safety, cost control and quality of coal, stores-materials and spares supply, supply of explosives and safety related materials, interacting with outside agencies including DGMS, Railways, etc. and to attend other statutory jobs besides other industrial matters. He confirms that decision to start 7<sup>th</sup> seam was taken in the last quarter of 1997, after discussion with the General Manager, Sri Kalam and it was decided that drift be driven between 8<sup>th</sup> and 7<sup>th</sup> seam. He as Agent along with Manager, Sri Upadhyay, Surveyor, Sri Mandal had participated in the deliberations. The projection plan of 7<sup>th</sup> seam was prepared by them after consultation with the then Area Planning Officer, Sri Banerjee and the Chief Mining Engineer, CMPDI, Sri Ghosh. The projection plan of 7<sup>th</sup> seam to some extent was prepared on the lines of the workings of 8<sup>th</sup> seam and the data collected from three bore holes. He claims that he had not given any instruction to make any deviation. He admits that though he used to study the working plan (Exhibit 1/7), but he had never scrutinized it. He denies the allegation that there was regular complaint of increase in seepage of water and even demonstrations were made before his office by the workers. He adds that outside teams had inspected the mine during safety week on 10.1.2001, but no one had pointed out any defect in the working plan (Exhibit 1/7). He admits that the time when projection plan of 7<sup>th</sup> seam was prepared, he was aware that water-logged workings of Jayrampur Colliery were located at a distance of more than 60 m. from Bagdigi's 7<sup>th</sup> seam and the same was maintained in the projection plan. He admits that workings of 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup>, 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> levels

north section of 7<sup>th</sup> seam were stopped as they had reached near Chutkari Jore, but since it was not intended to extend the workings beyond Chutkari Jore, no permission from DGMS was needed to be obtained.

It may be noted here that as reflected in the survey map prepared after accident the actual workings had penetrated below the Chutkari Jore and beyond that into the barrier with Jayrampur Colliery. He further admits that Bagdigi Mine had annexed the property of other adjoining mines on several occasions. Though quarterly survey was done between July to September, 2000, no separate plotting was done. He denied the allegations that Surveyor Sri R.C. Das had told him on 15.1.2001 or any time later about any defect in the working plan (Exhibit 1/7). He adds that during the inspection made on 10.1.2001 he had suspected that companion dip of 7<sup>th</sup> seam north section had entered into the railway acquired land and Sri R.C. Das, Surveyor was instructed to check and verify the same, but, Sri Das could not undertake the work before 27.1.2001. He admits that he could not get the fresh survey completed as required in compliance of the violations pointed by Dy. Director of Mines Safety on 25<sup>th</sup> September, 2000. On the request of the Manager, Sri Upadhyay and Surveyor Sri R.C. Das, he obtained survey machine from south Tisra Colliery and survey work commenced on the same day with the aid of Microptic Djal. He denies that Sri Das had shown him a fresh survey plan on 31.2.2001 as Sri Upadhyay had shown him any such fresh plan purporting to indicate that the 3<sup>rd</sup> level south section workings had reached near to the water logged body of Jayrampur Colliery. He also denies that Sri Kundu had shown him any fresh plan on 27.1.2001 and as such there was no occasion for him to tear off any such plan. He admits that no check survey was conducted according to the recommendation of the Tripartite Safety Committee as because there was no need to conduct any check survey in the mine. He explains that in respect of violation given by the DGMS on 25<sup>th</sup> Sept. 2001, which according to him was concerning doubt raised about the plan of Jayrampur, he had given instructions to the Manager, but was re-assured on the basis of the quarterly survey reports. He admits that Agent's powers and duties are laid down in section 18 of the Mines Act and Regulation 8'A of the Coal Mines Regulation as well as the Circulars issued by the BCCL. He claims that he used to inspect the underground mine 3/4 days a week. He admits that in 1995, 10<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> seams of Bagdigi Colliery were inundated by water of Lodna Colliery. He explains that compliance report of 15.9.2000 regarding check survey submitted in response to the direction of 11.1.2000, could not have been made as because no check survey was done in Bagdigi Colliery. Interestingly, he is ignorant as to whether after blasting conducted in the first shift on 24.1.2001 and while preparing for 2<sup>nd</sup> round of blasting water had come out through drill

hole and, therefore, working was abruptly stopped. As regards appointment of Sri Das as the Asstt. Survey Officer, he admits that Sri Das had joined Bagdigi Colliery after 13.11.2000 and he had forwarded authorization of Sri Das to the DGMS on 25.12.2000. He too claims that workings of 3<sup>rd</sup> and 4<sup>th</sup> levels were stopped simultaneously as they had approached Chutkari Jore. He also claims that after the accident it came to light that there was change in the stratum contour and opines that this change could have been detected had spot levels been shown in the survey map (Exhibit 1/7). He is not able to explain as to why the documents demanded by DGMS officials immediately after the accident could not be supplied by him. Interestingly, he maintains that he had not observed any change in the size of pillars between 4<sup>th</sup> and 5<sup>th</sup> levels and neither had he ever noticed whether the center line was at 90°s angle at the Junction. Referring to Exhibit 34/5, which is letter dated 29.12.2000, addressed to the DGMS he says that he had requested vide the said letter to the DGMS to withdraw their order of suspending the workings. He claims that even though spot violation given by the DGMS on 16.11.2000 were rectified, yet DGMS had imposed prohibition under section 22 A of the Mines Act. He admits that working plan (Exhibit 1/7) was updated till 31.12.2000, but the workings which had progressed in January, 2001, were not shown in the plan. He disagrees to this suggestion that deviation in the levels made on account of accumulation of water resulted in the formation of curve of large radius. He maintains that the level was made slightly rising only in order to facilitate the loading of coal, and flow of water. He admits that it is the duty of Manager and Agent to work the mine efficiently according to projection plan. He admits, further that after the accident it became apparent that first in June, 2000, second in August, 2000 and the third in January, 2001, workings of the Bagdigi Colliery had entered into the barrier of the Bagdigi-Jayrampur in three stages and that in the first stage i.e. in June, 2000, thickness of barrier was only 4 m. and in the second stage, i.e. in August, 2000, the thickness was reduced to 2.4 m. and at the third stage thickness was further reduced to 1.5 m. He admits that though he had studied the water danger plan (Exhibit 1/6) spot levels and 120 m. barrier line were not indicated in the said plan. He also admits that he had instructed Manager Sri Upadhyay through a note to inspect the underground mine during the night shift of 25.1.01 and explains that this was on account of emergency since some out-side team was expected to visit the mine in the night shift.

Witness No. 68, Sri Awatar Kishan, Addl. General Manager, Lodna Area, BCCL, claims that Bagdigi Colliery was under his charge and that he had conducted inspection of the Colliery, since April, 2000, till the date of accident, on as many as 20/25 occasions, He admits that he had seen the working plan of 7<sup>th</sup> seam (Exhibit 1/7), but had not

scrutinized it to verify as to whether there was any error in the plan. He opines that had the galleries been advanced according to the projection plan of 7<sup>th</sup> seam, the accident would never have occurred. He admits that inspections of Bagdigi Colliery made by him in December, 2000 and 23<sup>rd</sup> January, 2001 were routine inspections only. He further admits that as Addl. General Manager, it was part of his duty to assist the General Manager. He is aware that on inspections made on 25<sup>th</sup> September, 2000, the officials of the DGMS had instructed to get a fresh plan of Bagdigi 7<sup>th</sup> and 8<sup>th</sup> seams prepared. He expressed ignorance that on 25.1.2001 workings of 3<sup>rd</sup> level south face of 7<sup>th</sup> seam was stopped under the instruction of the Manager.

Witness No.56 was R.K.Lal, Director (Technical), B.C.C.L; claims that he was the nominated owner of the Bagdigi Colliery. He explained the management structure of the B.C.C.L as well as of individual collieries and further claimed that he was also head of Internal Safety Organization (I.S.O). He admits that he had visited 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery only once at the time of its commencement and that he had not seen Projection Plan nor was he ever informed about shortage of surveyors or any defect in survey machines of Bagdigi Colliery. He claims that he was a Member of the Tripartite Safety Sub-Committee for check survey. The Executive Director (Safety), Shri K.N.Singh had submitted a report stating that check survey was completed at Bagdigi Colliery. He admits that on comparing the pre-accident plan with the plan prepared after the accident, it was apparent that working plan and projection plan of the Bagdigi Colliery 7<sup>th</sup> Seam were shown identical though actual workings were not advanced according to projection and had deviated considerably. He further asserts that though he received all violations from the DGMS in his capacity as nominated owner but he was not informed of any violation report of DGMS issued in Sept.2000. He further admits that he had no occasion to make any inspection of Bagdigi Colliery and to his knowledge the recommendations given by the 9<sup>th</sup> National Safety Conference concerning protection from danger due to inundation was followed in Bagdigi Colliery. He claims that though no sample check is done to confirm whether Safety instructions are followed during the workings but still there is a system whereby and where under Area Safety Officer has to send his weekly report to him through the Internal Safety Organisation. He asserts that width of barrier can be measured by making advance bore hole.



The above witnesses except Shri R.L.Arora (Witness No. 57) were examined on behalf of the management. In addition to these witnesses, the following witnesses were examined as Court Witnesses:

Witness No. 62 – Shri Joginder Raj Dar was examined as an expert witness. He is Professor in the Indian School of Mines, Dhanbad in the Dept. of Applied Geology and has experience of working in the field of permeability of foundation. According to him there is no such rock formation, which is impermeable. The extent of permeability may however be low or may be so less as to cause no harm and the extent of permeability can be assessed only after testing rock at the particular site. In his opinion permeability of intact coal is very less but it may increase on account of cleavage, cracks and fissures. He further opines that if there is water-logged area on the rise side of the coal barrier then there would be increase in water seepage with the decrease in the thickness of the barrier. Percolation of water can be from the roof or from the floor depending upon the nature of contact with the roof and floor and there is bound to be slow increase in the percolation of water with the reduction of the thickness of the barrier though the increase may not be immediately perceptible.

Witness No. 63 – Sri Anand Mohan is the Head of the dept. of Hydro Geology in the Exploration Dept. of CMPDIL. He also opines that though coal is considered to be impermeable but there is a secondary permeability in the coal bed caused by cleavage, cracks and fissures and movements of water in coal is due to these cracks and fissures.

Witness No. 69 – Sri Ajit Kumar Sahay was the Ex-CMD of B.C.C.L till 8<sup>th</sup> of August, 2000. He claims that since no fault was detected in the working plan of 7<sup>th</sup> Seam of Bagdigi Colliery prior to the accident, there was no occasion to suspect or cast doubt on the correctness of the plan. He admits that since the day of commencement of 7<sup>th</sup> Seam in March, 1999 and till the day of the accident, workings in 7<sup>th</sup> seam had continuously progressed twenty four hours a day and the mine used to be inspected by various persons right from the Overman to the Director (Technical) and yet no one had entertained any suspicion on the workings. He opines therefore that the accident did not occur due to any failure of management. He however expresses surprise as to why none of the Personnel could detect the deviation of 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> levels up to 35°.

**CHAPTER - V****RELEVANT STATUTES****a. PLANS AND SECTIONS:**

Regulation 58(3) lays down that the plans and sections required by the regulations shall be accurate and maintained corrected up-to-date which is not earlier than three months.

Regulation 59(1) (b) lays down that the owner, agent or manager of every mine shall keep an underground plan showing-

- (i) The position of workings of the mine belowground.
- (ii) Every bore-hole and shaft with depth, incline opening, cross measure drift, goaf, fire stoppings or seal, water dam (with dimensions and other particulars of construction), pump station and haulage roadway.
- (iii) Every important surface feature within the boundaries, such as railway, road, river, stream, water course, tank, reservoir, open cast working and building which is within 200 m. of any part of the workings measures on the horizontal plane;
- (iv) The general direction and rate of dip of the strata
- (v) Such sections of the seam as may be necessary to show any substantial variation in the thickness or character thereof and showing the working section, and such section of the strata sunk or driven through in the mine or proved by bore-hole as may be available.
- (vi) The position of every roll, wash out, dyke and every fault with the amount and direction of its throw, and
- (vii) An abstract of all statutory restrictions in respect of any specified working with a reference to the order imposing the same.

Whenever this plan is brought up-to-date, the then position of the working shall be shown by a dotted line drawn through the ends of the workings and such dotted line shall be marked with the date of last survey.

Regulation 59 (3) (a) : The plans maintained under clause (b) of sub-regulation (1) shall also show surface contour lines drawn at vertical intercalars not exceeding five metres.

Regulation 59 (3) (b) : The plans maintained under Clause (b) of sub-regulation (1) shall also spot levels on the floor of the workings

- (i) along haulage roadway, at every roadway junction, except in roadways where tramming is done by manual means where the spot levels may be shown at points not more than 150 meters apart; and
- (ii) in the case of heading which have been discontinued either temporarily or permanently, also at the end of such headings.

Where two drifts in stone or two galleries in coal pass over one another this shall be clearly indicated on the plans, with appropriate noting, if necessary.

Regulation 59 (4) (a)(i) : The plans kept under clause (a) and (b) of sub-regulation (1) shall also show the settled boundary of the mine, or where the boundary is in dispute, the boundaries claimed by the owner of the mine and by the owners of the mine adjacent to the disputed boundary :

Provided that where it is not possible to show the complete boundary of leasehold on the same plan, an additional key plan on any other suitable scale showing such boundaries and the outline of the workings shall also be maintained.

Regulation 59 (4) (a) (ii): The plans required to be kept under clause (b) of sub-regulation (1) shall also show the workings, and all features as prescribed in that clause, both above and belowground of all adjacent mines as are situated within 60 meters, measured on any plane of the boundary claimed by the owners of the mines.

Regulation 59 (4) (b): The owner, agent and manager of every mine shall [as soon as its workings extend to within 60 metres of the settled boundary with an adjacent mine (or where the boundary is in dispute within 60 meters of the boundary claimed by the owner of the adjacent mine) inform the owner, agent of manager of such mine of the face of such extension and shall also] give all reasonable facilities to the surveyors of its adjacent mines to carry out the surveys and levellings required to be made under this sub-regulation.

Regulation 64(4): specifies that if the surveyor fails or omits to show any part of the workings or allows the plans and sections to be inaccurate, he shall be guilty of a breach of these regulations. Nothing in the sub-regulation shall however, exempt the Owner, Agent and Manager of their responsibility to ensure that every plan or section prepared,

kept or submitted under these regulations or by any order made there under is correct and maintained up to date as required there under.

**b. PRECAUTIONS AGAINST INUNDATION:**

Regulation 127 of the Coal Mines Regulations, 1957 lays elaborate precautionary measures in respect of danger from underground inundation.

Regulation 127(1) provides that proper provision shall be made in every mine to prevent irruption of water or other liquid matter or any material that is likely to flow when wet from the workings of the same mine or of an adjoining mine and to prevent accident while drilling bore hole for probe or release of a body of water or other liquid matter.

Regulation 127 (2) : Where work is being done in :

- (a) (i) any seam or section below another seam or section; or
- (ii) any place in a seam or section, which is at a lower level than any other place in a lower seam or section; or
- (iii) any place in a seam approaching a fault through an upper seam or section which contains or may contain an accumulation of water or other liquid matter or any material that is likely to flow when wet; or

(b) any water bearing strata,

all useful information including the position, extent and depth of the above mentioned features shall be acquired and kept recorded and a scheme of working designed to prevent irruption of water or other liquid matter or any material which flows when wet shall be prepared and put into operation.

Regulation 127(5) provides that whenever seepage of water, which is not normal to the seam, is noticed at any place in any working, or if there be any such suspicion or doubt, such working shall immediately be stopped and the Chief Inspector and the Regional Inspector shall forthwith be informed of such seepage. such working shall not be extended further except with the prior permission in writing of the Chief Inspector and subject to such conditions as he may specify therein.

**C. DUTIES AND RESPONSIBILITIES:**

Section 17 of the Mines Act, 1952 provides:

- (i) Save as may be otherwise prescribed, every mine shall be under a sole manager who shall have the prescribed qualifications and the owner or agent of every mine shall appoint a person having such qualifications to be the manager. Provided that the owner or agent may appoint himself as manager if he possessed the prescribed qualifications.
- (ii) Subject to any instructions given to him by or on behalf of the owner or agent of the mine the manager shall be responsible for the overall management, control, supervision and direction of the mine and all such instruction when given by the owner or agent shall be confirmed in writing forthwith.
- (iii) Except in case of an emergency, the owner or agent of a mine or anyone on his behalf shall not give, otherwise than through the manager, instructions affecting the fulfillment of his statutory duties, to a person employed in a mine, who is responsible to the manager.

Sub-section 18(4) provides that subject to the provisions of sub-section(1) , (2) and (3) the owner, agent and manager of every mine shall each be responsible to see that all operations carried on in connection with the mine are conducted in accordance with the provisions of this Act and of the regulations, rules, bye-laws and orders made thereunder.

Section 18(5) of the Mines Act, 1952: In the event of any contravention by any person whosoever of the provisions of this Act or of the regulations, rules, bye -laws or orders made thereunder except those which specifically require any person to do any act or thing or prohibit any person from doing an act or thing, besides the person who contravenes, each of the following person shall also be deemed to be guilty of such contravention unless he proves that he had used due diligence to secure compliance with the provisions and provisions and had taken reasonably means to prevent such contravention:-

- (i) the official or officials appointed to perform duties of supervision in respect of the provisions contravened:

- (ii) the manager of the mine;
- (iii) the owner and agent of the mine;
- (iv) the person appointed, if any, to carry out the responsibility under sub-section(2),

Provided that any of the persons aforesaid may not be proceeded against if it appears on enquiry and investigation, that he is not *Prima facie* liable

Section 18(6) Of the Mines Act, 1952: It shall not be a defence in any proceedings; brought against the owner or agent of a mine under this section that the manager and other officials have been appointed in accordance with the provisions of this Act or that a persons to carry the responsibility under sub-section (2) has been appointed.].

CMR 49 : Duties and responsibilities of surveyors- (1) The surveyor shall:

- (a) make such accurate surveys and levellings, and prepare such plans and sections and tracings thereof, as the manager may direct or as may be required by the Act or by the Regulations or orders made thereunder, and shall sign the plans, sections and tracing and date his signature, and
- (b) be responsible for the accuracy of any plan and section, or tracing thereof that has been prepared and signed by him.

(2) The surveyor shall record in a bound-paged book kept for the purpose:

- (a) the full facts when workings of the mine have approached to about 75 metres from the mine boundary or from disused or waterlogged workings;
- (b) any doubts which may exist concerning the accuracy of the plans and sections prepared under these regulations, and
- (c) any other matter relating to the preparation of the plans and sections that he may like to bring to the notice of the manager.

Every entry in the book shall be signed and dated by the surveyor and countersigned and dated by the manager.

Provided that where in any mine two or more surveyors are employed, each of the surveyors shall make the entries aforesaid in respect of the workings in his jurisdiction or of the plan and sections in his charge.

(3) Nothing in sub-regulation (2) shall absolve the owner, agent or manager of responsibility under the Act and under these regulations or orders made thereunder.

**CMR 62 : Survey instruments and materials;** The owner or agent shall provide accurate and reliable survey instruments and materials for the proper carrying out of all survey and leveling work and for the preparation of the plans and sections required under these regulations; and no other instruments shall be used in connection with any such survey or leveling work.

**CMR 64 : Preparation of Plans by surveyors –** (1) Every plan and section, and tracing thereof, prepared under these regulations shall be prepared by or under the personal supervision of the surveyor.

(2) Every plan or section, or any part thereof, prepared by or under the supervision of a surveyor shall carry thereon a certificate by him to the effect that the plan or section or part thereof is correct; and shall be signed and dated by the surveyor and countersigned and dated by the manager on every occasion that the plan or section is brought up-to-date.

(3) Every tracing of plan or section or of any part thereof shall bear a reference to the original plan or section from which it was copied and shall be certified thereon by the surveyor to be a true copy of the original plan or section. The certificate shall be signed and dated by him.

(4) If the surveyor fails or omits to show any part of the workings or allows the plans or sections to be inaccurate, he shall be guilty of a breach of these regulations. Nothing in this sub-regulation shall, however, exempt the owner, agent and manager of their responsibility to ensure that every plan or section prepared, kept or submitted under these regulations or by any order made thereunder is correct and maintained up-to-date as required thereunder.

\* The types of surveys and levellings that should be personally carried out by the surveyor have been specified in DGMS circular 28 of 1966.

**CHAPTER - VI****CAUSES AND CIRCUMSTANCES THAT LED TO ACCIDENT**

On appraisal of evidences, following facts transpire - decision to commence 7<sup>th</sup> seam workings was taken by management in 3<sup>rd</sup> quarter of 1997 after deliberation made by n Chief General Manager, Sri A. Kalam, Agent Sri A.K.Sengupta, Manager Sri A.K.Upadhyay and Surveyor Shri Mandal. Projection plan was prepared after consultation with n Project Officer Sri Banerjee as well as n Chjief Mining Engineer, CMPDI, Sri Ghosh.

As per evidence of Sri A.K.Sengupta, Witness no.59 projection plan of 7<sup>th</sup> seam was prepared somewhat similar to working plan of seam no.8. After drivage of two separate drifts from seam no. 8, 4<sup>th</sup> level was opened in April, 1999 and development of mine commence thereafter. This was followed by opening of 5<sup>th</sup> and 6<sup>th</sup> levels and later, 3<sup>rd</sup>, 2<sup>nd</sup> and 1<sup>st</sup> levels. On studying projection plan (Exhibit1/10) as well as survey plan prepared after accident (Exhibit 1/10), it is observed that 1<sup>st</sup> level had progressed up to 6<sup>th</sup> dip. The workings of 2<sup>nd</sup> level had progressed little beyond 6<sup>th</sup> dip. The workings of 3<sup>rd</sup> level had extended beyond 7<sup>th</sup> dip and ultimately joined 5<sup>th</sup> level of the old workings of Jayrampur water logged workings. It is further observed that as per original projection plan, workings of these levels of 7<sup>th</sup> seam were supposed to be stopped within 7<sup>th</sup> dip-rise junction, well within the boundary before Chutkari Jore and barrier between the old workings of Jayrampur Colliery and 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi colliery was to be maintained at a distance of not less than 78 m. Survey map prepared after accident (Exhibit1/10) indicates on the contrary that workings of 4<sup>th</sup> level after extending till 1<sup>st</sup> pillar had undergone a deviation of about 10 degree which gradually stretched up to about 35 degree. The 3<sup>rd</sup>, 2<sup>nd</sup> and 1<sup>st</sup> levels also appear to have undergone similar amount of deviation and as a result, the workings had proceeded in a totally different direction than what was expected as per the original projection plan. This eventually led workings to be extended across Chutkari Jore and mine boundary towards water logged Jayrampur colliery completely eating away the barrier between the two collieries. The workings of 3<sup>rd</sup> level in particular was dangerously extended ultimately reducing the barrier to hardly 1.5 m. thickness between 3<sup>rd</sup> south level of 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery and water logged 15<sup>th</sup> level of Jayrampur Colliery. It was at this point, the pressure head of stagnant water of Jayrampur colliery, was sufficient enough to puncture the thin barrier through which stagnant water of Jayrampur colliery rushed into 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi colliery with great force causing inundation.



The evidence disclose that at time of accident there was over 16 million gallons of accumulated water, which was sufficient to inundate the entire 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery. The preceding circumstances had gradually led to a situation where sooner or later the accident was inevitable. Evidences on record disclose that development of 3<sup>rd</sup> south level, dip and rise faces was suspended from 24.1.2001. It is also revealed from evidence that solid blasting had continued to be done in 5<sup>th</sup> level in the usual manner up to the day of accident. The consequential vibrations appear to have had their effect on thin marginal barrier at 3<sup>rd</sup> level adding to the overhead pressure of water and overlying strata resulting in the collapse of barrier.

(i) The above facts being the factors and circumstances, which caused the accident, the question which now arises for consideration, is whether the accident could have been avoided.

The evidences amply disclose that there were several indications and signals giving warning against the impending danger, but none of the signals or warnings were heeded to. As mentioned above, the first point from where the danger had crept in was the point from where deviation in workings of 4<sup>th</sup> level commenced. This deviation was not detected at the stage of commencement and had continued to remain un-detected all along. This, despite the fact that entire team of officials including Surveyors, Asstt. managers and agent claim that the survey maps were being regularly prepared and signed by surveyor and counter- signed by the manager.

The second occasion when such warning signals were indicated was when the workers began to protest against the inconveniences suffered by them due to increase in seepage and accumulation of water in the seam. The evidence indicate that there might have been gradual increase in the seepage of water specially near about the date of accident.

A controversy was raised by the management claiming that there was no abnormal seepage of water in any of the levels particularly 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> levels and that, in fact, there could not have been any abnormal seepage since normal coal is impermeable. For proper understanding of this issue, reference to the position of 7<sup>th</sup> seam may be made. The 7<sup>th</sup> seam being the lower most seam, percolation of water in the seam from overlying strata was naturally higher and it is not un-common that there must have been natural dripping of water from the roof. The question is whether there was any abnormal

seepage of water emanating from 2<sup>nd</sup> or 3<sup>rd</sup> south level faces in the last stages. It may be noted that, as admitted by the management in the evidence led on its behalf, workings of 3<sup>rd</sup> level south face was stopped on 24.1.2001 on ground that it had come under Chutkari Jore.

The witnesses examined on behalf of various Labour Unions, however, are emphatic that seepage of water continued to increase with advancement of the faces. It has now been confirmed that workings of all the levels and in particular, 3<sup>rd</sup> south level face were advancing towards the old Jayrampur workings and 3<sup>rd</sup> level had reached the point where the barrier between Bagdigi Colliery and Jayrampur Colliery was hardly 1.45 m. True it is, that as per the expert opinion, the permeability of normal coal seam is extremely low and this is why coal is considered virtually non-permeable. However, the expert opinion does also admit that if cracks and fissures develop in the coal due to various reasons like strata pressure or blasting vibrations, secondary permeability develops and coal can no longer be considered to be impermeable. The law governing flow of water through coal or rock suggests that amount of water flowing out depends on pressure head of water, permeability of rock/coal and the distance to be travelled. Assuming head of water and permeability to remain constant, amount of water seeping through the coal face should increase as length to be travelled decreases on account of decrease in thickness of the barrier. When secondary permeability develops due to cracks, fissures and planes of weakness, the increase is invariably substantial. Thus, there could be possibility that increase in seepage in water may not have been detected due to meagre flow of water through the barrier as long as thickness of barrier between the present workings and the water logged workings of Jayrampur Colliery was substantial. But as the workings of 3<sup>rd</sup> south level face were extended rendering the barrier to become thinner and thinner upto 1.45 m., the secondary permeability was bound to develop due to cracks invariably formed on account of strata pressure acting from above coupled with the impact of vibrations caused by the continuous solid blasting. It can, therefore, be safely concluded that in 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> level south faces, there was abnormal increase in seepage of water and this was the reason why the workings in these levels were stopped by the management on 24.1.02.

The explanation given by and on behalf of the management that workings were stopped on account of its going below Chutkari Jore does not appear to be convincing. Even otherwise as per original projection plan the working faces of 1<sup>st</sup>, 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> south

levels were never expected to go below Chutkari Jore, if the galleries were driven in correct direction: The increase in seepage of water, therefore, was a glaring signal and a warning to enforce prompt preventive measures as per the provisions of Coal Mines Regulation 127. The plea of the management that had there been any abnormal increase in the seepage of water there would have been a greater accumulation of water creating additional pumping load and the installed pumps would not have handled increased flow of water is also not convincing enough. Admittedly, the installed pumping capacity was such that only three to four hours of pumping per shift was sufficient to clear the water. This admitted capacity was apparently adequate to handle extra flow of water also. It may be noted here that abnormal seepage was in two or three faces in south section. The percentage contribution of this extra seepage to the total quantity of water coming to the sumps may be, therefore, only marginal and the pumps would easily deal with the extra flow of water as they had adequate spare capacity.

The management has taken a plea that abnormal seepage, if any, could not have been detected by visual examination since the increase in seepage, if any, was very gradual. This plea is also not convincing enough. When the management had found a definite signal that there was likelihood of deviation in direction of workings towards Chutkari Jore, it was a warning also to suspect that deviation was not only towards Chutkari Jore, but beyond the Chutkari Jore towards the water-logged workings of Jayrampur Colliery. The increase in seepage of water could have been measured by installation of a V-Notch, as rightly suggested by Sri R.L. Arora (Witness No 57).

The fact that the workings were doubtful was also observed by Witness no. 55 Sri S.Adhikari, Director Mines Safety who had inspected Bagdigi Colliery on 25<sup>th</sup> September, 2000. The report of inspection as recorded by Sri Adhikari and his deputy, namely, Sri P. K. Maheshwari, Witness No.54 clearly indicates that barrier (between Bagdigi and Jayrampur Collieries) was doubtful. Shri Adhikari in his deposition has tried to explain that he had suspected that barrier as shown in the survey map appertaining to Jayrampur Colliery may not be correct and he had, therefore, instructed the management of Bagdigi Colliery to conduct fresh survey and prepare a fresh plan in consultation with the management of Jayrampur Colliery. Evidence confirmed that neither any consultation was made with the management of Jayrampur Colliery nor was any fresh survey conducted or fresh plan ever prepared by management of Bagdigi Colliery, for whatever reasons assigned by the management.

Further, signals more conspicuous in character had also manifested in course of the development of various levels. 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> pillars between 4<sup>th</sup> south and 5<sup>th</sup> south levels are very small as compared to the original stipulated size of 40 m x 40 m. The deviation in size was so conspicuous as to be easily detected by visual examination even by traveling along the workings. Like-wise, 1<sup>st</sup> and 2<sup>nd</sup> pillars between 5<sup>th</sup> south level and 6<sup>th</sup> south level are apparently so big that it could not have escaped the attention. The variation in size not shown on the plan sufficiently indicated that there was apparent error in the working plan. Yet again deviation in the direction of 4<sup>th</sup> level after going along a distance of one pillar from the drift would be obvious to any person standing on the drift-4<sup>th</sup> level intersection. This was, in fact, seen during my underground inspection of seam on 10.2.2002. The deviation was so glaring that it could never have gone un-noticed even without aid of any surveying instrument. It was checked with the help of cap-lamps and it was found that light could not be visible after a person carrying lamp had travelled beyond a distance of one pillar from the drift-4<sup>th</sup> level junction. It was also observed that opening of 5<sup>th</sup> level was at an angle of approximately 90 degrees from the drift, whereas according to original projection plan, the angle should have been about 130 degrees.

Another important signal, which could not have escaped attention, was that even without the aid of survey instruments it was apparently visible that there was a significant rising trend in the levels, which was a definite indication that the direction of levels had changed.

Yet another important aspect, which appears from the evidence, is that solid blasting was stopped by DGMS in the VII seam by imposing section 22 of the Mines Act from 16.11.2000 to 10.1.2001. As all the production of VII seam comes by solid blasting, the production from 7<sup>th</sup> seam should have been nil during this period because no face could be worked and advanced. However, the workings were never stopped and continued on verbal compliance of order of DGMS as stated by the agent. This has been denied by DGMS officers. The production records of Bagdigi Colliery also show that production continued unabated from 7<sup>th</sup> seam. Explosive Issue Register shows issue of explosives. The implications of not stopping of workings during the above period so far as this accident is concerned are as follows. If the workings were stopped, the faces would not have advanced and the barrier between the south section working faces and the water-logged workings on 2.2.2001 would still have been substantial. However, this accident would have been only delayed if the workings were continued to progress later on in the same direction as earlier. But this delay might have provided just the sufficient time to

Sri R.C. Das to complete his fresh survey started on 27.1.2001 and plot the results which would have indicated the gross thinning of barrier and might have saved the mine if the workings were stopped in time. The above undisputed facts and circumstances have been acknowledged by the management as well as by the representatives of various Unions.

Before dealing with the issue further, it appears relevant to discuss in brief the substances of various affidavits filed by parties on the basis of which evidences have been led by them respectively. On perusal of affidavits it is observed that most of the parties have divided themselves into two distinct camps; one camp, which is pro-management, and the other which is anti-management, represented by the various Trade Unions.

The controversies, which appears in the affidavits and the corresponding evidence, relate primarily to the attempt by Trade Unions to impose blames on the management and, on the other hand, attempt of management to shift the blames. However, the point of convergence where both the camps agree is that there has been a serious error and fault in the preparation and maintenance of the working plans and this error was the root cause for deviation in the direction of workings and the resultant accident. The affidavits and evidence adduced by surveyors, both individually and collectively through their Association indicate that strenuous efforts have been made to convince that the working plans were prepared to the best of their abilities and according to the prescribed procedures periodically and that the error in the plans could not be detected inspite of their diligence. An attempt was also made to convince that the error was detected well in advance by Sri R.C. Das, Surveyor, at least three months prior to the date of the accident and he had expressed his suspicion regarding the correctness of directions of the workings to the manager and the agent of Colliery. The representatives of management including the agent Sri A.K. Sengupta, on the other hand, have asserted that none of the surveyors had ever brought any defect in the workings to his notice, nor was there any occasion for him to suspect the genuineness of the working plans. Nevertheless, inspite of their assertions and denials, both the surveyors and officials of the management do agree that the survey maps and particularly the working plans were grossly faulty and the same did not give proper guidance in the development of the mines.

POINT OF PURCHASE  
K. JOYRAM POK

PLAN  
RAGBIR

3 <sup>RD</sup> LEVEL		4 <sup>TH</sup> LEVEL	
RISE	ANGLE OF DEVIATION (measured from 1 <sup>st</sup> Rise)	RISE	ANGLE OF DEVIATION (measured from 4 <sup>th</sup> Level & Draft Junction)
2 <sup>ND</sup>	23° 30'	1 <sup>ST</sup>	11° 00'
3 <sup>RD</sup>	21° 30'	2 <sup>ND</sup>	13° 30'
4 <sup>TH</sup>	23° 30'	3 <sup>RD</sup>	17° 30'
5 <sup>TH</sup>	25° 00'	4 <sup>TH</sup>	21° 00'
6 <sup>TH</sup>	25° 00'	5 <sup>TH</sup>	23° 30'
7 <sup>TH</sup>	27° 00'	6 <sup>TH</sup>	25° 00'
PUNCTURE - POINT.	28° 00'	7 <sup>TH</sup>	26° 00'
		DEAD- END.	27° 00'

SIDE-VE LINE 2ND AUG. 55

5.66-00.14  
1m 9.5

38/1



**CHAPTER - VII****CONCLUSIONS**

On studying the working plan, admittedly prepared by the surveyors, Sri R.N. Kundu and Sri R.C. Das, there appear glaring defects and infirmities. To mention a few, working plans do not indicate any spot levels at all. The sizes of the pillars in the galleries of 4th and 5<sup>th</sup> levels are also not truthfully depicted. The above defects are not only glaring, but also conspicuous and should have been observed even by a cursory glance at the working plans. It is intriguing as to how these defects had escaped the notice and attention of not only the surveyors themselves, but also the manager and the agent of the colliery, as well as the team of officials, who claim to have conducted check survey of the colliery.

It is apparent from the above that the working plans were never prepared by conducting actual survey. Rather, the positions of the levels, dips and rises were simply marked on the approved projection plan on the presumption that the actual workings do correspond with the original projection plan. The underground working plan (Exhibit 1/7) seems to have been prepared in this manner and further extension of workings were also similarly plotted on the projection line already marked. The surveyors, Sri R.N.Kundu and Sri R.C.Das have tried to explain that the error in survey and preparation of corresponding working plans had occurred on account of faulty survey instruments. No doubt, it has come in evidence even from the admission of Area Survey Officer, Sri J.S. Mahal Witness No. 44 that the survey instruments including Microptic dial, Miners dial, Theodolite and Dumpy Level used to be repaired from time to time. This plea of surveyors does not appear convincing enough as because the deviation in workings was apparent even with naked eye without any assistance of any survey instruments at all. The variation in the size of pillars was more than conspicuous. The surveyors have not explained as to why the essential requirements including the spot levels, base line connecting the National Grid as well as the distorted sizes of the pillars have not been correctly shown in the working plan at all. In fact, defective instruments, cannot give the closing error within permissible limits and plans cannot be prepared without manipulating the data. The area Survey Officer, namely, Sri Mahal has tried to explain that there could be possibility of workings being started after survey from a wrong point without making prior co-relation from the surface to the underground base line and this may have



been the cause of the accident. This explanation again begs the same question as to why and how were errors in the working plans made and why were the same not detected and rectified at any point of time. It further appears that though the officials of the management as well as the surveyors were fully aware of the fact that at a distance of less than hardly 78m due east there existed a water logged old workings of Jayrampur Colliery, yet none of them were conscious enough to ensure that the statutory provisions relating to safety and prevention from inundation should be meticulously observed. Need to make a joint survey of Bagdigi and Jayrampur Collieries was never felt by management and even after being prompted to do so, no sincere effort was made to get the joint survey conducted. A vain attempt appears to have been made by the management to explain that the joint survey could not possibly be conducted without first dewatering the Jayrampur Colliery. This explanation again does not appear to be convincing. It may be recalled that Sri Swapan Adhikari, Director of Mines Safety, Witness No. 55 during his inspection of the colliery had specifically stated in his report of inspection that he had felt barrier between Bagdigi and Jayrampur Collieries to be doubtful. He has stated in his deposition that he had felt workings of Bagdigi Colliery to be doubtful. He had however instructed agent of Bagdigi Colliery to prepare a fresh plan after consultation with the management of Jayrampur Colliery. The above suspicions were reason enough for the Agent and the concerned officials of Bagdigi Colliery management to be alerted and to take proper action for preparation of fresh plan after conducting a fresh survey in consultation with the management of Jayrampur Colliery. In the least, the agent and concerned officials of Bagdigi Colliery ought to have taken immediate steps for check survey within its own Colliery, but strangely enough the urgency was never felt by them. A feeble attempt to conduct a check survey appears to have been made for the 1<sup>st</sup> time on 27.1.2000, but necessary diligence and sincerity appears to be conspicuously lacking. The above conduct of the concerned officials indicate that they were either totally oblivious of the impending danger or had allowed themselves to remain complacent on the basis of their presumption that the distance of 78m of the workings of their colliery from the adjoining water-logged workings of Jayrampur Colliery was constantly maintained. The reason for such complacency on the part of the officials and their obvious indifference towards the need to ensure the essential protective and safety measures and their willful neglect to conduct even the check survey appears to be owing to the fact that the workings were easily yielding abundant coal. This was perhaps the main motive for extending the workings at such vigorous speed which is reflected from the quantum of production made during that period.

The above facts and circumstances clearly indicate that the accident was avoidable and could have been averted had proper care and diligence been shown by the concerned officials in course of development of the seam. This leads to the issue as to who should be blamed and on whom responsibility should be fixed for the accident.

## CHAPTER – VIII

### RESPONSIBILITIES

From the discussions made in the preceding Chapter it is apparent that primary reason for the accident which had eventually occurred, was deviation in the direction of the workings commencing from 4<sup>th</sup> level south face and the corresponding deviation in the workings of the 3<sup>rd</sup>, 2<sup>nd</sup> and 1<sup>st</sup> levels south faces. The obvious reason for such deviation was the incorrect working plans, which did not reflect the actual position of workings. It appears that centre lines for extending the projection of workings in various levels were not marked by surveyors and it was allowed to be marked by overman and mining Sirdars, even at times without supervision of the surveyors. It also appears from the evidence that working plans used, were merely traced and that too not by any of the surveyors, but by a Mining Sirdars, namely, Swapan Kumar Sengupta ( Witness No. 39). The surveyor was duty bound to maintain proper correct plan and section and prepare the survey map after conducting actual survey. None of the surveyors had ever bothered to conduct proper survey. Furthermore, it was incumbent upon the surveyor to prepare and maintain a joint survey plan in respect of Bagdigi Colliery with the adjoining mines based on actual joint survey which they have not done. Likewise, despite their knowledge that the adjoining water logged body of Jayrampur Colliery was within the caution zone of 120 m, they had failed to prepare proper water danger plan after proper survey, ignoring thereby the directives contained in circular No. 1 of 1976 issued by the DGMS. They had further ignored the recommendations of the Safety Conferences as well as corresponding recommendations issued by the DGMS by not conducting check survey particularly in view of the fact that old water-logged workings of 7<sup>th</sup> seam of Jayrampur Colliery was just beyond 60 m only. It is apparent, therefore, that the surveyors, both Sri R.N.Kundu and his assistant Sri H.C.Kuswaha who were inducted in the colliery ever since commencement of the 7<sup>th</sup> seam and Sri R.C. Das who had joined in November, 2000, had grossly failed to perform their duties even though the duties and responsibilities of Sri Kuswaha was only to assist the principal surveyors. They had not only prepared and maintained faulty working plans without conducting proper survey but had also misled all concerned that workings were being developed strictly in accordance with the original projection plan.

The plea of the above mentioned surveyors that though at a late stage they had detected fault in the workings and had alerted the Manager and the Agent requesting them to take proper corrective measures, does not appeal to reason. Had any one of them been sincere and serious about the possible fault in the workings, it was a normal expectation from them that they would stamp their foot in disagreement with the Agent and Manager. Their plea that they had to yield to the dictates and pressures of the Agent and to remain passive spectators even after entertaining the suspicion about the possible danger cannot be accepted as a genuine defence.

Therefore, the above named three surveyors cannot escape the primary responsibility for having grossly failed to perform their duties and for their misconduct in having violated the statutory provisions of law, relating to preparation and maintenance of plans and sections. These surveyors have apparently violated the provisions of Regulations 49, 58(3) and 64(4) of the Coal Mines Regulations, 1957. These surveyors have also violated the circular issued by DGMS by failing to prepare and maintain proper water danger plan knowing fully well that there was constant danger of inundation from water-logged body of Jayrampur colliery which even according to original projection plan was at a distance of hardly 78m. i.e. much below the statutory caution-line of 120m.

Besides the surveyors, the other persons who cannot escape liability are the Manager, late Sri A.K.Upadhyaya, Assistant Manager, late Sri P.R.Singh, Agent Sri A.K.Sengupta, Asst. Manager, Sri R.R. Srivastava, Asst. Manager Sri G.K.Hazra and Safety Officer, Sri A.D. Tiwary.

The Manager and the assistant Managers were primarily entrusted with the duty of the management of the colliery and the development of the seam no. 7 of the colliery. Considering the fact that it was well within the knowledge of all concerned that barrier between water logged body of adjoining Jayrampur Colliery and Bagdigi Colliery was hardly 78 m., It was the duty of the Manager and the Agent to ensure that direction of various levels of the workings of 7<sup>th</sup> seam are developed strictly according to original projection plan and every precaution as laid down under the Regulations are taken in view of possible danger of inundation. The management was aware that on earlier occasions, workings of Bagdigi Colliery had crossed the barriers between Bagdigi and Jealgora and the barrier between Bagdigi and Lodna collieries. Utmost care, therefore,

should have been taken not only in conducting correct survey and preparation of correct mining plan, but also in the matter of drivage of workings.

The Manager, Asst. Manager and the Agent were under the statutory obligations under sections 17 and 18 of the Mines act to ensure that the Rules under Regulation 58 are strictly observed. The owner, Agent and the Manager of every mine under section 18 of the Mines act 1952, shall each be responsible to see that all operations carried on in connection with the mine are conducted in accordance with the provisions of the Mines Act 1952, and the Rules, Regulations, Bye-laws and Orders made thereunder. The Manager Sri Upadhyay and the Asst. Manager Sri P.R.Singh have already paid the price for their lapses by sacrificing their lives.

On going through the deposition of Sri A.K.Sengupta (P.W. 59) who was the Agent of the mine, it appears that he has made all out efforts to shift his responsibility and tried to put the blame squarely on the shoulders of the surveyors and the then Manager. His answers to specific questions relating to the suggestions that he had always played a dominant role in the development of 7<sup>th</sup> seam right from date of its commencement and to the allegation that he had always kept the manager, Asst. Manager and the Surveyors constantly sub-due under his thumb, appears to be evasive. The evidences nevertheless indicate that he was the main guiding force directing the management of the colliery and its workings. He had forced to continue the workings of the mine even in the face of loud protests from the workers regarding abnormal seepage of water. He had shown scant regard to the violations pointed out by the DGMS officials by his failure to conduct fresh survey. He had never bothered to study the working plans and had not taken proper precautionary measures and never bothered to make a check survey. All these clearly indicate that he had failed in carrying out his responsibilities as laid down under section 18 of the Mines Act, 1952. His plea that the responsibility of the workings of the mine was exclusively on the manager, late Sri Upadhyay appear to be totally misconceived. The Agent Sri A.K.Sengupta is, therefore, held responsible for having allowed the operations to be carried on in connection with the mine in gross violation of the statutory provisions of law as aforesaid.

The above findings fixing responsibilities on individual persons would not be complete without referring to the lapses and shortcomings on the part of two officials of the

Directorate General of Mines Safety (DGMS for short), namely, Sri P.K.Maheshwari, Deputy Director, Mines Safety and Sri Sapan Adhikari, Director, Mines Safety.

The DGMS is an organization constituted by the Government of India for the purpose of implementing laws relating to mines safety in Indian Mines. The assigned role of DGMS is, therefore, of extreme importance as a Watch Dog to ensure that safety measures are strictly implemented in the various mines of the country.

Many comments and criticism were levelled by the representatives of various Trade Unions in course of the enquiry proceedings against the role played by the DGMS in the case of Bagdigi Colliery. I need not dwell upon the criticism and comments, but would prefer to mention about the observations perceived from the evidences on record, which suggest that the DGMS has failed to perform its duties and functions concerning enforcement of laws and rules relating to mines safety in Bagdigi Colliery.

DGMS was aware about the nature of underground workings of 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery. It was aware of the fact that even according to original projection plan, thickness of barrier between 7<sup>th</sup> seam of Bagdigi Colliery and the adjoining water logged old workings of Jayrampur Colliery, was just above 60 m, but much below the statutory 120 m. caution line. The DGMS was also aware that earlier in 1995, Bagdigi Colliery was inundated on account of inflow of water from the adjoining Lodna Colliery. Under such circumstances, it was absolutely necessary for the DGMS officials who were Incharge of this mine to issue the essential instructions relating to safety precautions, particularly maintenance of water danger plan, conducting regular quarterly surveys and check surveys for verification of the working plan to ensure that the workings are being proceeded strictly according to the directions originally stipulated in the projection plan. It was absolutely necessary, therefore, that considering the peculiar nature of this mine and its past history of inundation from adjoining water logged bodies, that due emphasis should have been given by the Inspecting Officers of DGMS and officers who were Incharge at the level of Directors and Deputy Directions to conduct more frequent general survey and sample check survey of this mine.

It appears that though a limited inspection of the mine was made on 25<sup>th</sup> of September, 2000, by Sri P.K.Maheshwari, Deputy Director and Sri Sapan Adhikari, Director of Mines Safety and they had entertained doubts regarding the barrier between Bagdigi Colliery and Jayrampur Colliery, yet neither of them had felt any urgency to check and verify the

actual thickness of the barrier. No instructions were given to the management of Jayrampur Colliery either for conducting a fresh survey for ascertaining the actual extent of its old workings or even for dewatering the old workings. Even otherwise, the fact that to the knowledge of all concerned, the workings of first, second and third levels had approached Chutkari Jore and even beyond, could not have lent greater degree of urgency for immediate verification to ascertain the actual thickness of the barrier. Had the workings been totally stopped at that time, the actual position could have been ascertained. It does not stand to reason as to why these two officers had allowed the Bagdigi Colliery management to continue the workings in the aforesaid levels, without first ensuring compliance of their instructions for preparation of fresh plan after joint survey or in consultation with the management of Jayrampur Colliery. The plea that the Joint Survey could not have been conducted unless the Jayrampur Colliery was completely dewatered, does not appeal to reason. Check survey of the workings of the Bagdigi Colliery could at least have been commenced immediately and the processes of dewatering Jayrampur Colliery by installing additional pumps for greater speed could have been undertaken. Suspension of workings and production in this area or atleast imposition of the provisions of Regulation 127 of the Coal Mines Regulation, 1957, during such period of survey could not have caused any serious loss in comparison to the loss of precious lives of workers. The plea of DGMS that more frequent general inspection of the mines could not be made on account of paucity of adequate Inspectors is of no consequence or benefit to them in the above back ground.

In my opinion, had the officers of DGMS shown due diligence and firmness to ensure enforcement of their instructions by the Bagdigi Colliery Management, this accident could have possibly been avoided. I, therefore, feel that the officers should be more conscious and prompt in the discharge of their duties and in carrying out their responsibilities.

**CHAPTER – IX****RECOMMENDATIONS****I. Dewatering of old workings:**

By experience, it is learnt that danger from inundation arises due to existing source of water adjoining a mine. The old workings of mines get gradually filled in with water, particularly if they are on dip side and in absence of dewatering, accumulation of water in these old workings considerably increases the volume of water therein. Though the water of such mines is sometimes stored for the purpose of controlling fire or even for the purpose of domestic supply, such accumulated water bodies are definitely potential danger to the dip side workings further down below. Furthermore, the exact extent of these old workings is always doubtful. It is, therefore, necessary that no water should be allowed to accumulate in the old workings of any mine. If water is required to be stored for specific purpose, prior permission from the DGMS should be obtained, who may prescribe safety measures for storing of water as well as the quantity of water that may be stored.

**II. Application of latest geophysical methods for proving the barriers/partings:**

It has been seen in the case of Bagdigi Colliery not only with reference to the accident under enquiry, but also with reference to the earlier accidents of similar nature that connection between adjoining old water logged workings and current workings ultimately takes place due to eating away of the prescribed coal barrier between the two. Application of Regulation 127 of the Coal Mines Regulation, 1957, arises only when partings between such workings become less than 60 m. The proving of barrier or parting by actual survey is arduous and time taking, while proving the same by means of long bore holes, drilled by Safety Boring Machines, requires special machines, skilled operators and adequate arrangement at the Colliery. Latest Geo-physical methods of proving the barrier/partings have been developed recently and successfully tried by CMRI, Dhanbad and NIRM, KGF. One of these new Geo-physical methods is based on ground penetration radar system and it has been seen that the method yields near accurate results and is able to give thickness of barrier within an accuracy of few metres. This new method should be applied in cases where the present workings have reached the cautionary zone of 120 m. as per Water Danger Plan.

III. Discontinuance of the practice of having both Agent and Manager for single mine :

It has come to light while considering the depositions of witnesses that the Manager of Bagdigi Colliery, Late Upadhyay, used to be side-lined and deprived of free hand in performance of his duties and the actual power used to be exercised by the Agent. In the existing management structure of BCCL, there is an Agent as well as Manager Incharge of a single mine. It is found in the instant case that there was too much of interference in the workings of the Manager by the Agent, who was virtually working as Mine Manager and the latter was not able to take any independent decision. In the case of Bagdigi Colliery, the evidences, ultimately indicate that the authority of the Manager was considerably eroded. To cite few instances from the conduct and tenor of the note admittedly sent by Sri A.K. Sengupta to the Manager directing him to attend the night shift on 25.01.2000 suggests that even though the Manager had earlier taken a decision to suspend the workings of the third and fourth levels on account of the suspicion regarding the direction of the levels, yet he was under obvious pressure of the Agent to continue the mining operations. Significantly, despite the fact that the Manager Sri Upadhyay was the Manager of the mine, yet commensurate with his status and responsibilities, he was not provided with any telephone connection at his residence, nor was he provided with suitable residence near the mine. Further-more, since the Agent was authorized to record his Confidential Roll, the Manager was under constant psychological subjugation under the Agent. It has come in evidence that the Agent had not sent the Annual Confidential Roll of the Manager for two years, causing undue pressure on the Manager.

It is, therefore, suggested that the practice of having both Agent and Manager for a single mine should be discontinued and thus the status of the Mine Manager should be restored. An Agent may be appointed for controlling 2/3 mines and not a single mine. Promotions may be granted to the Manager to higher grade, but his designation should continue to remain as Manager as is the practice in Nationalized Banks where a Manager of a big branch may be in the same scale as a Regional Manager of the Area. This would ensure the requisite authority and respectability of the post of Mine Manager.



#### IV. Vesting of executive power and greater authority to the internal safety organisation (ISO) as per the management structure of Coal India Ltd.

There is an Internal Safety Organisation (ISO) in each subsidiary company of CIL, under the charge of Executive Director (Safety and Rescue). This organisation was constituted for the purpose of internal safety and as an internal watch-dog for the mines in respect of safety matters. It appears, however, that this organisation does not have any real and effective powers. It does not require greater emphasis to understand that for ensuring requisite safety measures there has to be a regular and thorough inspection of the workings from the safety point of view. The DGMS has stated that they are unable to carry out general inspection of the individual mines, even once in two years on account of acute shortage of inspecting officers. Therefore, if thorough inspection of the mines is carried out by the ISO at least once in a year and a detailed report of inspection is submitted promptly, the Mine officials will be expected to rectify the short-comings promptly as pointed out in the reports. With greater authority and executive power vested in ISO, it can ensure prompt compliance of the recommendations given in its inspection reports and non-compliance of the recommendations would attract adverse ratings against the mines officials in their respective Annual Confidential Rolls.

#### V. Conducting Periodical Check Survey

During the general inspection of the mine by the officials of the DGMS, a sample check survey of a small portion of the mine should be carried out by D.G.M.S Surveyors to check the accuracy of the working plan of the mine. In addition to the check surveys, the need for conducting joint surveys should also be emphasized. It has been observed that joint surveys are not conducted properly and there has been occasions where the Manager and Surveyors of the adjoining mines merely endorse their signatures on the Joint survey plans prepared not by actual survey, but by comparing field books of other mines. The Area Survey Officer should be entrusted with specific duty to supervise joint survey and he should certify that joint survey was actually carried out and joint survey plan was prepared only after conducting joint survey.

Recommendations for conducting sample check surveys of every operational mine have been given from time to time in the recommendations of the Safety Conferences and Tripartite Safety Committee Meetings and Circulars in this context have also been issued by the DGMS. Need to conduct check surveys particularly in respect of workings which have water logged bodies in its adjoining areas is highly essential. This would ensure

that the development of the mine is being correctly made according to the stipulation in the projection plan. Failure to conduct check survey in the instant case had caused failure to detect the extent of deviation, which the workings had undergone. It is, therefore, necessary that it should be made mandatory for every mine, if necessary, by insertion in the Coal Mines Regulation to conduct Check Surveys of the workings at regular intervals, particularly where the mines where the workings have reached within 120 m of any adjoining mine which may contain water or any other liquid and no work should proceed without completion of a check survey and subsequent order in writing by the Manager/Agent to that effect.

In addition, a special team should be constituted in the area only for conducting check survey who should not be entrusted with any other non-statutory job.

#### VI Improvement in Surveying Organisation at Mine and DGMS level

As per the management structure of the BCCL a Surveyor though appointed for a particular mine, is under the control and authority of the Manager and under the superior control of the agent. It has come to light that superior officers tend to play dominant role side -lining Surveyors who, in fact, are deprived of a free hand in the performance of their duties. The Surveyors are not provided with the requisite survey machines and other facilities and more often than not, they are constrained to perform non-statutory jobs. The Surveyors are thus rendered ineffective and are unable to perform their duties with sincerity. It is therefore suggested that authorized surveyors should not be given non-statutory jobs as far as possible. The Manager of the Mine should countersign plan prepared after being sure of the accuracy of the survey by checking field books, calculation etc. The Manager may be assisted by Assistant Manager (Survey) appointed on the lines of Ventilation Officer, Safety Officer etc. to help the Manager and to ensure that survey works are being actually conducted. At the DGMS level, it is suggested that a post of Director (Survey) should be created and the Surveying Section should be suitably augmented with more men and machines. This will enable them to carry out check surveys in mines independently.

#### VII INSTALLATION OF V-NOTCH: for recording seepage of water;

In the instant case, it has been observed that much controversy was raised regarding the issue concerning abnormal seepage of water. The increase in the seepage is gradual and may not be visually perceptible. Abnormal increase of the seepage of water is a

definite indication of probable danger from inundation. It is recommended therefore that for measuring the quantity of increase in seepage of water, V-Notch should be installed in roadways leading to faces within 120 m of water-logged workings. This would promptly indicate any abnormal increase in the seepage with the progress of faces. The recordings and the results obtained from the apparatus should be maintained in a bound page book counter signed by the Manager.

#### VIII. GENERAL INSPECTION BY DGMS OFFICERS

It is a regular compliance of the DGMS as per the evidence of its officers that general inspections of the individual mines cannot be carried out by them even once in two years due to shortage of Inspectors. Considering the need for ensuring safety in the mines. I am of the view that general inspection of every mine should be conducted at least once every year. For this, improvement of the existing man-power structure should be made by the concerned Govt. Department after necessary assessment.

#### IX. GREATER CONSTRUCTIVE ROLE OF TRADE UNIONS

The involvement and role of trade unions in the industry in general and the coal industry in particular, is basically for ensuring the safety of workers and protection of their rights. It is their responsibility to see that adequate protective measures are taken by the management for the safety of lives of workers at places of work. In respect of mines, a provision has been made for posting a Workman Inspector for every mine, such inspector being primarily the representative of the labour union. Sri Sadhan Kumar Banerjee, was the workman Inspector for Bagdigi Colliery. He claims to have regularly inspected the workings of the 7<sup>th</sup> seam for the purpose of verifying safety measures. Yet, it transpires that he was not conscious at all of the conditions prevailing in the workings, and consequently had never noticed any defect in the workings. Even the trade unions had never pointed out the glaring defects in the workings of the 7<sup>th</sup> seam even though the workers had repeated complained about the abnormal increase in seepage of water. It also appears that though occasional meetings of Pit Safety Committee used to be organized and recommendations used to be given by the representatives of trade union in respect of safety measures, yet, no sincere efforts were made to see that the recommendations were implemented by the management. Had, such steps been taken promptly, the management would have been compelled to take prompt protective measures and the tragedy would have been avoided. It is therefore, felt that trade unions should show a greater degree of concern and play a more constructive role in sincerely and honestly pointing out defects in safety measures and their rectification.

**CHAPTER - X****RECOVERY OF EXPENSES**

Rule 22 of the Mines Rules, 1955 made in exercise of powers conferred by section 53 of the Mines act, 1952 authorises the Court of Inquiry to direct recovery of expenses of the Court, including any other expenses connected with the Inquiry, to be made from owner of the mine concerned for the accident is due to carelessness or negligence on the part of the Management.

Findings and conclusions found in my report claim positively that the accident had occurred entirely due to the negligence of Management in disregarding the functions connected with preparation of plans, functions and duties connected with workings of the mine and their failure to observe the statutory safety precautions and the recommendations for safety measures given from time to time in the recommendations of the National Safety Conference and the corresponding circular issued by the DGMS.

In my firm opinion therefore, the entire expenses of this Court of Inquiry should be recovered from the Management namely, Bharat Cooking Coal Ltd. I do hereby direct that Bharat Cooking Coal Ltd do pay the entire expenses of this Court of Inquiry. The Directorate General of Mines Safety (DGMS) shall calculate the entire expenses and take necessary steps for its recovery. The expenses will include expenses for and on behalf of Bagdigi Court of Inquiry, two assessors nominated by the Central Govt. as well as expenses incurred for the Secretary appointed by the Court of Inquiry and also the expenses incurred by the DGMS for making necessary arrangements for the sittings of the Court of Inquiry by them at Dhanbad and Ranchi and for recording and depositions and preparation of this report.

## CHAPTER - XI

## ACKNOWLEDGEMENT

Before concluding, I must record my deep and sincere gratitude to the valuable help given by learned Assessors Prof. Ravindra Nath and Shri Kamlesh Sahay, whose advice on technical issues were extremely helpful.

I also extend my thanks to the representatives of the various trade Unions as well as those appearing on behalf of the Management and individuals namely Sri A.K.Roy, Sri L.N.Bhattacharya, Sri A.K.Malhotra, Dr. Ram Sharan Rai, Shri S.P.Roy, Shri K.K.Karan, Shri Harendra Nath Chatterjee, Shri U.W.Dante, Shri S.S.Salodkar, Shri P.N.Mishra, Shri S.R.Sharan, Shri T.K.Dutta, Shri Mahadeo Singh, Shri Mubarak Hussain, Shri A.K.Jha, Shri Ishwari Prasad Sinha, Shri R.K.Seth, Shri J.C.Acharya, Shri Krishna Singh, Shri Arjun Singh, Shri P.B.Chakraborty, Shri Gopi Kant Bakshi, Shri G.P.Goswami, Shri M.K.Mandal, Shri Ashok Kumar Sharma, Shri Ram Binay Singh and Sri Surendra Kumar Pandey for their unfailing help and sincere support and co-operation without which this Inquiry could not have been conducted so smoothly.

I acknowledge with gratitude the sincere cooperation extended by the DGMS and its officers including Shri R.L.Arora and Sri A.K.Rudra, Ex-Director Generals, DGMS, Shri A. Biswas, Director (SOMA) DGMS, Shri S.S.Mishra, Deputy Director (SOMA) as well as to Shri J.P. Jha, Law Officer, Tanvir Ansari, Surveyor, Shankar Mukherjee, Stenographer, Shri Y.K.Prasad, Stenographer not only in collecting the materials from various sources but also making their assistance readily available whenever needed.

I would prefer to record my appreciation and deep sense of satisfaction for the hard labour and efforts put by the Secretary, Shri D.G.R.Patnaik, District Judge-cum-Member Secretary, Jharkhand State Legal Services Authority, Ranchi which has proved to be of invaluable assistance to me in conducting the Inquiry and concluding the Report.


My acknowledgments would be incomplete without recording my appreciation for the extensive cooperation and special attention concerning my comfort shown by the Shri S.K.Gupta, Ex.-District Judge Dhanbad, Shri A.B.Shekhar, Present Dist. Judge Dhanbad, Registrar, Civil Court Dhanbad as well the untiring and devoted labour put in by Shri Sudhir Kumar (Typist), Dhanbad Civil Court and also to my orderly peon Shri Rajendra Thakur for standing attendance.

  
(Justice Gurusharan Sharma)  
Chairman, Bagdigi Court of Inquiry

Dated: The 24<sup>th</sup> October, 2002  
Place : Ranchi(Jharkhand)

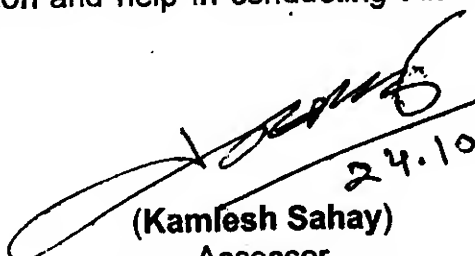
I fully agree with all observations, conclusions and recommendations made in the report, which has been prepared in full consultation with me. I would like to take this opportunity to record my deep appreciation of the unfailing courtesy and consideration received by me from the Court and I would also like to thank the DGMS officers, my assessor colleague and the parties to the enquiry for their consistent courtesy, cooperation and help.

Ranchi.  
Dated 24.10.02.

  
( Prof. R.Nath )  
Assessor.  
Bagdigi Court of Enquiry.

I endorse my full agreement with the report containing the findings in respect of the cause of the accident as well as with the recommendations made in the report prepared in consultation with me. I am grateful to the courtesy and honour given to me by Hon'ble Chairman and by my Assessor colleague Prof. Ravindra Nath and express my thanks also to all the parties to this inquiry who had extended their cooperation and help in conducting this inquiry.

Ranchi  
Dated 24.10.02

  
24.10.02  
(Kamlesh Sahay)  
Assessor  
Bagdigi Court of Inquiry

ANNEXURE-1

To be published in the Gazette of India Extraordinary Part-II Section 3(ii)  
Government of India  
Ministry of Labour

New Delhi dated: 1-3-2001

**NOTIFICATION**

S.O.(184.E).Whereas accident has occurred in the colliery of Bharat Coking Coal Limited, more particularly in the Bagdighi colliery in District of Dhanbad of Jharkhand state, on 2<sup>nd</sup> February 2001 causing loss of lives;

And whereas the Central Government is of opinion that formal inquiry into the causes and the circumstances attending the accidents ought to be held and in addition it is also necessary to fix responsibility for the causes leading to the accident.

Now, therefore, in exercise of the powers conferred by sub-section (1) of Section 24 of the Mines Act, 1952 (35 of 1952), the Central Government hereby appoints Justice Gurusharan Sharma, Judge, High court of Jharkhand to hold such inquiry and present a report within a period of three months. The Central Government also appoints the following persons as assessors in holding of the inquiry, namely:

1. Prof. Ravinder Nath, Professor of Mining Engineering, Banaras Hindu University, Varanasi.
2. Shri Kamlesh Shahay, President, CCL Colliery Karamchari Sangh, Barkakhana.

(File No. N-11012/1/2001.ISH.II)

  
(K.Chandramouli)

Joint Secretary to the Government of India.

## ANNEXURE - 2

List of victims

Sl. No.	KILLED	AGE	SEX	OCCUPATION
1.	A.K.Upadhaya	42	MALE	Manager
2.	P.R. Singh	37	MALE	Asst. Manager
3.	Arvind Kumar	34	MALE	Over Man
4.	A.K. Mondal	37	MALE	Foreman
5.	Rajendra Prasad Yadav	43	MALE	Foreman
6.	Swaminath Nonia	57	MALE	Mining Sirdar
7.	Abdul Hamid	49	MALE	Mining Sirdar
8.	Naryan Bahari	55	MALE	Mining Sirdar
9.	Pritam Singh	34	MALE	Cable man
10.	Chhotu Mia	59	MALE	Line Mistry
11.	Chanderdeo Harijan	41	MALE	Dresser
12.	Brij Mohan Singh	35	MALE	Heavy Tyndal
13.	Sheocharan Tanti	44	MALE	Cable Man
14.	Ramawadh Paswan	35	MALE	General Mazdoor
15.	Anup Yadav	56	MALE	Prop Mazdoor
16.	Manoj Kumar Jaiswora	24	MALE	Cable Man
17.	Santraj Prasad	26	MALE	Cable Man
18.	Mohan Ghatwar	40	MALE	SDL Operator
19.	Bansi Barahi	53	MALE	Shot Firing Mazdoor
20.	Dasrath Bhuia	55	MALE	Fitter
21.	Shyamlal Kora	31	MALE	General Mazdoor
22.	Gulzar	53	MALE	Shot Firing Mazdoor
23.	Zainul Abding	53	MALE	Fitter Helper
24.	Shyamapado Bauri	43	MALE	Driller
25.	Lakhan Soren	35	MALE	Driller
26.	Kala Rabidas	41	MALE	Cable Man
27.	Gura Singh	52	MALE	Fitter
28.	Situ Mahato	57	MALE	Shot firing Mazdoor
29.	Jagmohan Gope	56	MALE	Drill Man
30.	Salim Ansari, Soul Survivor.	48	MALE	Fitter